

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE N°

242

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Esther BENSIDOUN

Ancienne Externe des Hôpitaux d'Alger.

Licenciée en droit.

née le 12 mars 1904 à Tlemcèn (Oran).

Education Physique et Sportive de la Femme

Les Méthodes et les Résultats

Président : M. TANON, Professeur.

PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, BOULEVARD SAINT-MICHEL (v°)

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Esther BENSIDOUN

Ancienne Externe des Hôpitaux d'Alger.

Licenciée en droit.

née le 12 mars 1904 à Tlemcen (Oran).

Education Physique et Sportive de la Femme

Les Méthodes et les Résultats

Président : M. TANON, Professeur.

PARIS.

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, BOULEVARD SAINT-MICHEL (v°)

1933

LE DOYEN V. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale. N...	N...
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	MARION.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	CARNOT.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	ACHARD.
Hygiène et clinique de la première enfance	Marcel LABBÉ.
Clinique des maladies des enfants	LEREBOULLET.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'en- céphale	NOBECOURT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	GOSSET.
Clinique urologique	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
Clinique gynécologique	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique médicale	OMBREDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose	SERGENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	Léon BERNARD.
	MATHIEU.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiâ- trie.	CHABROL Pathologie médicale.
AUBERTIN Pathologie médicale.	CHAILLEY-
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	BERT Physiologie.
BROCQ Pathologie chirurgicale.	CHEVALLIER . Pathologie médicale.
BRULÉ Pathologie médicale.	DOGNON Physique.
BUSQUET Pharmacologie.	DONZELOT ... Pathologie médicale.
CADENAT Pathologie chirurgicale.	ECALLE Obstétrique.
CATHALA Pathologie médicale.	FEY Urologie.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.

GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HARVIER Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
 HUTINEL Pathologie médicale.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MONDOR Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.

MM.

MOURE Pathologie chirurgicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 OLIVIER Anatomie.
 PIÉDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Fils .. Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SEZARY Dermatologie et syphilo-
 graphie.
 TROISIER Pathologie expérimentale et comparée.
 VALLERY.
 RADOT(Pasteur) Pathologie médicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE ... Parasitologie.
 RETTERER Physique.
 ZIMMERN Histologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

ABRAMI Clinique médicale.
 CHIRAY Clinique médicale.
 DUVOIR Clinique médicale.
 BASSET Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU Clinique chirurgicale.
 HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT Clinique chirurgicale.

MM.

PROUST Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale.
 LE LORIER ... Clinique obstétricale.
 LÉVY-SOLAL .. Clinique obstétricale.
 METZGER ... Clinique obstétricale.
 GUÉNIOT Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire. Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.

FREY : Stomatologie.

CHAILLEY-BERT, agrégé : Education physique.

LEDoux-LEBARD : Radiologie clinique.

WEILL-HALLÉ : Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE, A MA MERE

En témoignage de ma grande reconnaissance et de ma profonde affection.

A MES SŒURS, A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'hygiène et de Médecine préventive,
Membre de l'Académie de Médecine.

*qui nous a donné l'idée de cette thèse,
et nous a fait le grand honneur de la
présider.*

*Qu'il trouve ici nos respectueux
remerciements, pour avoir bien voulu
nous encourager de sa bienveillance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHAILLEY-BERT

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine.

*qui a dirigé notre travail et qui nous a
aidé de ses précieux conseils.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE PARIS ET D'ALGER

A MES PROFESSEURS DE LA FACULTE
DE MEDECINE

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTE
D'ALGER



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

Nécessité du sport pour la femme.

Malgré les apparences, la vie moderne n'exige de nous qu'une activité physique réduite, — dans les villes surtout. La division du travail poussée à l'extrême, les progrès de la technique et du confort, ne nous laissent guère qu'un minimum de gestes élémentaires à accomplir. Nous allons vite, mais en autobus, en auto; nous prenons l'ascenseur. Notre vie trépidante use nos nerfs, non pas nos muscles.

Le renouveau sportif de ces dernières années est une réaction de défense contre notre civilisation. Nous nous tournons vers le muscle par effroi de l'atrophie musculaire où nous dégénérons, par lassitude aussi, de notre vie artificielle et de l'abus des spéculations cérébrales.

La femme bénéficie de ce mouvement, quoique bien timidement encore. L'exercice est aussi nécessaire à la femme qu'à l'homme. Comme lui, elle doit chercher dans le sport, la conservation et l'amélioration de sa santé, un développement corporel harmonieux, et, enfin, un délassement. La santé et la beauté sont les conditions de son bonheur. La santé est, de plus, un devoir vis-à-vis des enfants qui naîtront d'elle.

L'émancipation des femmes est un des phénomènes les plus importants de notre époque; la femme s'affranchit peu à peu de l'ignorance, de l'oisiveté, elle exige beaucoup d'elle-même. Depuis la guerre, les femmes mènent à peu près la même vie que les hommes, partagent les mêmes soucis et les mêmes devoirs. Elles ne sont pas toujours armées pour cette vie plus difficile; la nouvelle dignité des femmes leur semble parfois bien lourde; et, en fait, tous les psychiâtres s'accordent à constater, chez elles surtout, une recrudescence des maladies nerveuses; plus que jamais, la femme a donc besoin d'être forte.

D'ailleurs, comment être libre si l'on n'est pas forte ? Une femme sans cesse préoccupée de sa santé, afflige sa vie et celle des autres.

La libération physique de la femme est un aspect et une étape de son affranchissement moral. La disparition du corset, son goût des modes plus pratiques et peu encombrantes, qui lui permettent d'aller et venir à son gré, la montrent déjà plus évoluée; l'obligation de porter le voile a cessé, pour les Turques, avec l'ouverture des harems.

Cependant l'éducation physique de la femme et le sport féminin sont loin d'avoir encore l'importance qu'ils méritent. Il reste beaucoup à faire. Pour nous, nous ne connaissons, pour ainsi dire, pas de sportives autour de nous, ni parmi les étudiantes, ni parmi les ouvrières et les employées, enfermées tout le jour dans des locaux souvent mal aérés.

Sans doute, la Fédération Féminine Sportive, et

l'Union des Sociétés de gymnastique, groupent-elles des milliers d'adhérentes. Mais qu'est-ce que cela, pour un pays de 40 millions d'habitants ?

La majorité des femmes ne fait, pour ainsi dire, aucun exercice; quelques-unes cachent leur maladresse sous une affectation de dédain à l'égard du sport.

L'idée du sport féminin doit triompher, non plus tant, il faut le dire, de l'hostilité des hommes, que de l'indifférence des femmes, et de la routine générale.

*
**

Les méfaits de la sédentarité.

La faiblesse musculaire est la première conséquence du manque d'exercice; le muscle, non sollicité, se développe mal, car tout organe perd de son volume et de son importance, à mesure qu'il perd de son utilité. Cette atrophie relative est généralisée, mais elle prédomine au niveau des membres supérieurs. Les femmes des villes ont, pour la plupart, perdu toute espèce de relief musculaire des membres. Les muscles sont grêles, leur force est très diminuée au dynamomètre, (on sait que la force d'un muscle est proportionnelle à sa surface de section et au nombre de fibres qui le constituent); aussi, chez beaucoup de femmes, un effort insignifiant fait-il naître la fatigue.

L'abondance de la graisse d'ailleurs, souvent dissimule l'insuffisance du développement musculaire.

L'atonie musculaire intéresse aussi la paroi antérieure de l'abdomen. De là, souvent, de la constipation, des ptoses gastriques, avec tout leur cortège de troubles digestifs, de troubles nerveux, de palpitations.

Le système musculaire n'est pas seul en cause : respiration superficielle, irrigation sanguine insuffisante et stases circulatoires, intoxication lente par les résidus de combustion imparfaite, bref un ralentissement de toutes les fonctions, telles sont les autres conséquences de l'inaction. Aussi prédispose-t-elle à l'anémie, à l'arthritisme, à l'obésité tout particulièrement.

*
**

Caractères morphologiques et physiologiques de l'organisme féminin.

La femme a un squelette moins consistant, plus malléable que celui de l'homme; l'ossification des os longs est plus tardive, elle n'est complète que vers 28 ou 30 ans; les déviations de la colonne vertébrale sont beaucoup plus fréquentes chez les filles que chez les garçons.

La laxité articulaire est due, chez la femme, à l'insuffisance musculaire presque constante. Elle possède néanmoins un bon type musculaire (muscle long, à tendon court). La graisse est toujours plus abondante dans les tissus féminins.

La puissance musculaire (force des masses lombaires mesurée au dynamomètre à traction de Que-

telet) atteint aux âges les plus favorables les 2/3 de celle de l'homme; elle n'est souvent même que de la moitié. Par contre, le muscle féminin est d'un rendement excellent quant à l'adresse, la souplesse, la vitesse.

Les femmes ne savent pas respirer; elles respirent d'une façon superficielle, insuffisante; leur type respiratoire classique, type costal supérieur, ne tient pas à une conformation anatomique spéciale. On a remarqué que les sportives avaient comme l'homme une respiration abdominale. Or, les sujets qui ont du souffle respirent plus avec leur ventre qu'avec leur poitrine.

Que doit être l'éducation physique féminine ?

Le sport et la femme.

Le but de l'éducation physique féminine est avant tout la recherche de la santé, et de l'équilibre physiologique. Certains la voudraient même simplement hygiénique. Certes, il ne s'agit pas de former des championnes. Pour la femme plus encore que pour l'homme, il serait dangereux de faire de la performance, l'unique critérium, mais selon nous, on peut cependant exiger de toute jeune fille un minimum d'adresse, de force même, d'aisance en un mot.

Etablissement d'une activité musculaire et respiratoire normale, rectitude de la colonne vertébrale, développement des muscles du bassin et de la sangle abdominale, tels sont les points spéciaux sur lesquels

on doit insister lorsqu'il s'agit de l'éducation physique de la jeune fille.

Les exercices du tronc, qui contient les viscères, sont plus importants, chez elle, que ceux des membres. Il importe d'éviter les exercices violents, les efforts intenses, les congestions pelviennes. La technique de Brandt a précisément pour objet d'éviter la stase dans le petit bassin; elle consiste à faire succéder à la contraction des abdominaux, qui est congestionnante, celle des dorsaux et des extenseurs et abducteurs des jambes, qui est décongestionnante.

I

LES METHODES

« La Guerre des Systèmes ».

La danse est une des premières formes d'activité désintéressée connue. Elle est spontanée chez la femme autant et plus que chez l'homme, et seule peut-être elle est véritablement adaptée à sa nature; la danse est un phénomène vieux et vaste comme le monde. Dans toute l'antiquité, on la retrouve, et, dans ce Moyen Age cependant sévère, on dansait même dans les églises : « Les fidèles des deux sexes, se mêlant au clergé, « ballaient dévotement », et le Concile de Trente se termina par un grand bal où les évêques et les cardinaux dansèrent avec les grandes dames et les seigneurs » ¹. Aujourd'hui, toutes les Croisières Noires nous montrent les sauvages les moins évolués, dansant leurs prières, leurs chants de guerre, leurs morts, leurs joies...

A toutes les époques où les jeux physiques furent en honneur, la femme en a indirectement profité. Nausicaa jouait à la balle avec ses compagnes. A Sparte, à Athènes, à Rome, les femmes savaient nager; Philostrate conseillait la culture physique aux

(1) Boigey.

jeunes filles. Platon pensait que l'on doit élever les jeunes gens par la musique et la gymnastique et cela s'appliquait aussi aux femmes.

Sous l'influence de l'Eglise, hostile à la nudité, au souci de l'enveloppe corporelle qui détourne des préoccupations morales, le corps fut méprisé, délaissé, et les exercices physiques apparurent, particulièrement, contraires à la modestie féminine.

Aujourd'hui, tout le monde commence à admettre, pour la femme, la nécessité d'une éducation physique, négligée pendant des siècles. Mais les discussions reprennent de plus belle lorsqu'il s'agit de savoir quelle méthode il convient de lui voir pratiquer. Toutes les gymnastiques masculines lui ont été appliquées; elles portent plus ou moins l'empreinte militaire; dans tous les états, en effet, un minimum de culture physique de la jeunesse a été favorisé comme un entraînement à la guerre. Puis, d'autres méthodes sont nées, cette fois, plus adaptées à l'individualité féminine : ce sont les diverses rythmiques.

La multiplicité des méthodes fait naître l'embarras, d'autant que chacune se prétend la seule « rationnelle », que toutes se réclament de « l'anatomie et de la physiologie ». Les éclectiques citent Leibnitz : « Tous les systèmes sont vrais dans ce qu'ils affirment et faux dans ce qu'ils nient » ; les fanatiques s'en tiennent à la phrase de Lind : « Tous les mouvements ne sont pas bons, on ne digère pas tout ce que l'on peut avaler ».

A la vérité, presque toutes ont su donner de bons

résultats entre les mains de maîtres expérimentés et convaincus. Le Congrès de 1913 lui-même, après avoir applaudi un certain nombre de démonstrations (parmi lesquelles celle, prestigieuse, d'Hébert), se borna à émettre des vœux et réserva son choix. L'expérience de quelques années permit, par contre, aux Congrès de 1922 et 1923, d'être plus affirmatifs et d'élaborer déjà un programme d'éducation.

Nous pouvons classer les principales méthodes d'éducation physique en :

gymnastiques aux agrès (méthode d'Amoros, Callisthénie de Clias, méthode de Jahn),

méthodes éducatives (l'une analytique : suédoise, l'autre synthétique : méthode française),

gymnastiques rythmiques ou d'éducation neuro-sensorielle,

méthode naturelle d'Hébert,

méthode sportive.

Nous ferons également une place, dans notre exposé, aux méthodes culturistes, et au scoutisme.

*
**

La méthode d'Amoros.

Dans un exposé des méthodes d'éducation physique, le nom du Colonel AMOROS (1770-1848) doit nous retenir le premier. Non pas que sa gymnastique convienne particulièrement à la femme, nous pensons le contraire, mais parce que son œuvre fut celle d'un créateur et d'un précurseur. Ancien lieu-

tenant de l'armée espagnole, c'est en France, dans son gymnase de la rue de Grenelle, qu'il enseigna et fit connaître sa méthode. Son « *Traité d'Education Physique, Gymnastique et Morale* » contient en germe, selon Boigey, toutes les nouvelles modalités gymnastiques apparues depuis cinquante ans.

Sa méthode est devenue synonyme de gymnastique aux agrès, de gymnastique aux appareils, mais elle comprenait aussi des exercices élémentaires, rythmés et « chantés ». Amoros, fut en effet, l'inventeur de la « *Phonacie* », ou art d'exercer la voix tout en s'entraînant. La *Callisthénie* de Cléas, qui a laissé de nombreuses survivances en Angleterre, et la méthode de Jahn, se rapprochent beaucoup de la gymnastique amorosienne.

Que faut-il penser des agrès ? Ce sont des exercices assez difficiles, mais amusants; ils plaisent beaucoup aux garçons, heureux de rivaliser d'audace, de force et d'adresse; ils donnent de la précision, le sens de l'équilibre; « il en résulte toujours un accroissement de l'esprit de décision », dit Boigey.

On a beaucoup reproché aux agrès. Normalement le poids du corps est supporté par les membres inférieurs, les plus musclés. A la barre fixe, au contraire, le corps oscille autour de l'épaule qui remplit le rôle habituellement dévolu à la hanche. il en résulte un développement exagéré des muscles de la ceinture scapulaire (contrastant avec la gracilité des jambes). Souvent aussi, on note une légère voussure dorsale,

due à l'abus des exercices en flexion, avec épaules ramenées en avant : c'est le type du thorax bloqué, qui se manifeste par de la gêne respiratoire, de l'expiration prolongée. Les exercices aux appareils ont en outre une action congestive passagère (la tension artérielle a pu passer de 13-15 à 20-25 sous l'effet d'une simple suspension).

Et cependant, les conclusions de la thèse de Bocquillon, celles de Boigey, celles d'un Comité d'enquête en Angleterre, sont que les agrès ne doivent pas être abandonnés : le D^r Chailley-Bert leur conserve une place, même dans l'éducation physique féminine : ce sont eux qui développeront ce qui est nécessaire de force à une femme ; on ne les introduira au programme que vers 15 ou 16 ans seulement. Conseillons avec lui l'échelle horizontale, l'espalier suédois, les barres parallèles, pour leur action sur les muscles vertébraux et abdominaux. Par contre, le souci de l'esthétique féminine nous fera proscrire les anneaux et la barre fixe : l'abus des rétablissements épaissit les épaules et le cou, et la femme la plus fine s'en trouverait enlaidie.

*
**

La méthode suédoise.

Au XVIII^e siècle, Peter Ling (1776-1830) se guérit par la pratique de l'escrime d'une paralysie consécutive à une blessure de guerre ; il en conçoit l'idée de sa méthode.

La méthode de Ling se divise en gymnastique mi-

litaire, scolaire, esthétique, et médicale (ou orthopédique). De cette dernière, dérive la méthode de Zander.

La leçon comprend des mouvements de plancher et des exercices aux espaliers. Pour un esprit non prévenu, les mouvements peuvent apparaître d'abord semblables aux mouvements d'assouplissement de toutes les autres méthodes. Mais c'est bien méconnaître « cet esprit puritain, ce sens du scrupule, ce besoin du devoir qui inspirent ces mouvements sacrés comme une prière et qui n'agissent plus, dès que le fidèle s'attiedit » ¹.

Ce que Ling demande aux pratiquants de sa méthode, analytique entre toutes, c'est l'exactitude, la précision et la localisation extrême des mouvements, le respect des positions « fondamentales ». Dans tous les mouvements de la suédoise, lorsqu'on contracte une des parties du corps, il faut conserver autant que possible la position réglementaire pour les autres. Ling dégage cette règle très juste : que plus un membre est petit, plus le mouvement peut, et doit, être accéléré; plus une partie du corps contient d'organes essentiels, plus le mouvement doit être lent.

La méthode suédoise est avant tout une science de l'attitude. « On sait, en effet, dit le D^r Michaux, avec quelle vigilance on y recherche la perfection des attitudes, avec quelle insistance le professeur réclame l'hyperextension de la colonne vertébrale, le renversement des épaules en arrière, l'agrandissement de

(1) Jean Prévost, (Plaisir des sports).

la cage thoracique, la rétraction des muscles abdominaux; avec quel soin jaloux il poursuit les têtes fléchies, les épaules tombantes, les dos voûtés, les reins cambrés¹ ».

E. André a vu en quelques mois la poitrine de ses jeunes gens se dilater de plusieurs centimètres. C'est grâce à la méthode de Ling, sans doute, que la taille a augmenté en Suède de 3 cm. en 50 ans, que le nombre des conscrits refusés est passé de 35 % (chiffre de 1831), à 21 %.

La gymnastique suédoise est non seulement efficace, mais encore facile à pratiquer chez soi, dans un espace restreint, avec de simples sièges, tables, etc... en guise d'appareils.

La méthode de Ling est la gymnastique officielle en Suède, où chaque pensionnat de jeunes filles possède son gymnase, mais de nombreux pays, et récemment encore la Roumanie, la Grèce, l'Espagne, le Japon, l'ont adoptée à leur tour.

Le Dr Tissié l'a essayée à l'Ecole Normale de Pau, où la Directrice, Mme Dollé, s'émerveillait de voir les jeunes filles, pleines d'entrain, supporter sans fatigue la période des examens, et supprimer, de leur propre initiative, le corset de leur costume sans qu'elle même s'en aperçût.

La méthode suédoise n'est point, cependant, parfaite. On a dit que c'était une école de la raideur, qui ne convenait pas à la femme française. De plus, la méthode de Ling a peu d'effets généraux; elle ne

(1) Ce dernier trait à l'adresse de Demeny, qui reprochait à la Suédoise de favoriser l'ensellure lombarde.

s'accompagne non plus d'aucune éducation psychique; et surtout... elle est mortellement ennuyeuse. (C'est pour nous un vice redhibitoire). Les enfants auxquels on l'impose font souvent « semblant » de s'exercer; ils gardent en réalité des muscles relâchés, et pensent à autre chose. Combien ils préfèrent la méthode d'Hébert si vivante, et qui fait d'eux des débrouillards. Ling prescrit bien de pratiquer sa méthode avec entrain et gaieté, et les suédistes fervents ajoutent que la façon de commander y est pour quelque chose. Mais la gaieté ne s'obtient pas au commandement. En Suède même, on doit compléter la méthode éducative par des jeux, et des concours ont lieu, sinon entre individus, du moins entre groupes.

La gymnastique suédoise reste utile et même précieuse, dans certains cas, mais ce n'est certes pas par son moyen que nous répandrons l'éducation physique. Le sport ne doit pas être une école de résignation.

*
**

La gymnastique française de Démeny.

L'œuvre de Démeny est née, peut-on dire, de la critique qu'il fit des exercices suédois. Il s'élève en effet, contre la fausse précision et le scientisme de cette méthode, contre son manque d'objet et le mépris du plaisir qui la caractérisent; il dénonce son abus des contractions statiques, lui reproche de faire des poitrines trop bombées, de favoriser l'ensellure.

Le physiologiste Démeny base, lui, son travail, sur

l'étude cinématographique du mouvement. « A la statue immobile, il substitue la vie ». Il veut qu'on exécute avec naturel des mouvements naturels. Il crée la formule du mouvement « continu, complet et arrondi » sans décomposition de temps ni arrêts, sans raideur inutile des muscles qui ne travaillent pas. Même dans la contraction, l'élève doit conserver un certain laisser-aller. Qu'il essaie d'imiter, dit Démeny, « l'aile de l'oiseau, la nageoire du poisson » ; que le mouvement se fasse comme en surface, à fleur de muscle, pourrait-on dire. Par ailleurs, faire un mouvement complet, c'est lui donner toute son étendue, dans toutes les directions.

La méthode de Démeny est « expérimentale et synthétique » « éclectique et évolutive ». On aime son manque de dogmatisme, sa modestie. Il reprend le conseil de Branting : essayer tout et conserver ce qui est bon. Il ne croit pas avoir donné une œuvre définitive, mais au contraire « essentiellement modifiable parce que scientifique ».

Démeny élabore pour le Ministère de l'Instruction Publique une gymnastique scolaire, il remanie le règlement de l'Ecole de Joinville, mais il s'inquiète surtout de la culture physique de la jeune fille, trop délaissée. Il voudrait lui donner un système d'éducation fait pour elle, car aucun, jusqu'ici, ne lui est véritablement adapté. « Il lui faut un peu d'art qui mette en valeur sa beauté ; son énergie ne doit pas détruire sa grâce naturelle ».

Ennemi de l'automatisme, il défend constamment

le geste intuitif (c'est-à-dire, conscient). Il veut « la compréhension des mouvements basée sur la connaissance des mouvements ». L'élève imagine, de l'intérieur, les figures (courbes toujours) qu'elle décrit, en varie la forme (cercles, ellipses, spirales), la vitesse et, fait essentiel, le rythme; elle exécute quelques mouvements en musique, s'essaye même à l'improvisation si elle est bien douée. Il lui conseille le jeu dans un jardin, à l'air libre, avec un cerceau, une corde, une balançoire, une branche d'arbre, les exercices de lancer de balle enfin, extrêmement féminins, très hygiéniques et gracieux.

Les arguments de Démeny contre la gymnastique suédoise sont, en vérité, impressionnants. Les faits, cependant, assez déconcertants, lui donnent tort. De l'avis du professeur Carnot la méthode de Ling « a pour elle les résultats de l'expérience... car la stature et la musculature du sujet emportent la conviction ». Mais le plus grand succès de la suédoise, le voici : au retour d'un voyage en Suède, le Commandant Coste, risquant la défaveur, mais persuadé qu'il fait œuvre utile, prend sur lui de modifier l'enseignement de l'école de Joinville. Il interprète les directives très libérales de Démeny dans le sens suédois. « Sous l'étiquette du Règlement de 1902, c'est la suédoise, dit-il, que nous avons fait enseigner. » Quelle revanche sur Démeny !

La méthode de Démeny, cette méthode théorique-ment si souple et scientifique à la fois, c'est la gymnastique scolaire que nous connaissons tous. Le D^r Me-

nier doit reconnaître que, pratiquement son application n'a pas donné tous les résultats qu'en espéraient les ordonnances ministérielles qui l'ont prescrite.

Bellin du Coteau ne l'aime pas, la juge congestive. S'il faut « imposer » à l'enfant un minimum de programme éducatif, entre deux méthodes ennuyeuses il choisit encore la suédoise.

Et cependant l'œuvre de Démeny reste remarquable, non par ce qu'il a réussi lui-même, mais parce qu'il a ouvert la voie à des quantités de méthodes; il est le père de toutes les rythmiques, les seuls systèmes jusqu'ici proprement adaptés à la jeune fille.

*
**

Les méthodes culturistes.

Triat (1812-1881) fut le créateur de la méthode culturiste; son œuvre, longtemps méconnue, fut divulguée par M. Edmond Desbonnets.

La culture physique est une gymnastique analytique, qui présente trois caractères :

localisation (et alternance),

répétition des mouvements,

et enfin, légère résistance opposée à l'effort, au moyen de petites haltères ou d'un simple tube de caoutchouc, (un Sandow du nom de l'athlète qui l'a mis en vogue). C'est là l'élément efficace, mais assez dangereux de la méthode.

Le but de la méthode culturiste, c'est le développement musculaire rapide, et la beauté plastique.

Les culturistes s'enorgueillissent de compter parmi eux le fameux lutteur Apollon (tour de mollet : 52 cm.)

La méthode culturiste est très en faveur parmi le public, masculin surtout, doublement séduit par sa facilité (elle présente tous les avantages d'une gymnastique en chambre) et par la rapidité de ses résultats. Mais le développement physiologique n'est pas toujours en rapport avec les progrès de la musculature. Certaines feuilles culturistes, qui couvrent d'attaques violentes et pas toujours courtoises la méthode sportive concurrente, accompagnent les photos de sportifs de mentions méprisantes de ce genre : « Thomas, champion, n'est pas même un homme normal, n'ayant aucun muscle », sans songer qu'elles prononcent par là la condamnation de leur propre méthode; il est évident que cet exemple consacre la supériorité de la qualité sur la quantité du muscle.

Ces mêmes feuilles proposent aux femmes des modèles de beauté féminine, aux formes abondantes, passées de mode aujourd'hui.

La méthode culturiste ne développe aucunement le système nerveux; au contraire, elle diminue les qualités de détente. La « placidité des musculaires » est avérée. Enfin, elle est assez aveugle, car malgré son apparence anodine, il est établi qu'elle peut surmener.

Pour toutes ces raisons, nous ne la conseillerons pas à la femme.

Par contre, nous jugeons à tous égards, excellente,

la méthode du Dr Müller¹, qui se rapproche à la fois de la suédoise et de la culturiste. Fait capital, elle ne comporte que des exercices à main nue.

*
**

Gymnastiques rythmiques et d'éducation neuro-sensorielle.

Elles ont fleuri, nombreuses, dans ces dernières années. Les gymnastiques rythmiques visent à être des systèmes complets d'éducation : musculaire, neuro-sensorielle et artistique. Le rythme est un phénomène musculaire (Lalo). « Il éveille la spontanéité et l'intelligence du mouvement ». Entre des actes attendus l'enchaînement est plus facile; aussi le rythme est-il un facteur d'économie. Le sens du rythme, la logique des mouvements, la mémoire musculaire, constituent un chapitre de culture générale.

Les Rythmiques sont des gymnastiques bien féminines, des gymnastiques enfin libérées de la tare militaire. Encore ne doivent-elles pas constituer qu'un simulacre d'entraînement, absolument anodin au point de vue musculaire, ni sombrer « dans la mièvrerie théâtrale ». Démeny prit soin de signaler lui-même ce dernier écueil.

Presque toutes dérivent des essais de Démeny. Le Suisse Jacques Dalcroze, est avant tout un musicien; l'originalité de sa méthode, c'est qu'elle ne se contente pas de respecter le rythme, elle proportionne l'éner-

(1) « Mon système pour la femme » (traduit du Danois).

gie de ses mouvements à l'intensité de la musique. Ils présentent comme elle des *forte*, des *pianissimo*. La personnalité du maître fait la valeur de cet enseignement, difficile à vulgariser.

La *gymnastique harmonique* d'Irène Popart a le grand mérite de rester avant tout une méthode d'éducation physique. Qu'on ne se fie pas à la grâce et à la facilité apparente des figures : elle demande un travail musculaire intense; et Irène Popart s'amuse à rappeler que sa méthode a fatigué des athlètes très entraînés.

L'enseignement de Mlle Andrée Joly nous a paru remarquable pour les mêmes raisons.

La reconstitution de danses helléniques de Raybond Duncan, est réservée à une élite déjà très entraînée, car elle représente un effort ardu, acrobatique même.

Citons encore les méthodes de : Jeanne Ronsay, Odic Kindzel, Renée Beryne, celles de Mlles Dissart, Jeanneret, la gamme figurée de Mme Bagnoli, etc...

Les gymnastiques rythmiques ont cette fortune de plaire à tout le monde : à la petite fille, parce qu'elles servent son goût inné de la plastique, et qu'elle sent en elles un moyen d'exprimer sa personnalité, de mettre en valeur son élégance, son sens artistique, sa sensibilité; plus simplement, parce que, tout le monde l'a ressenti, les mouvements paraissent moins fatigants en musique; ce n'est plus le pain sec de la suédoise. La leçon finie, nous avons vu les plus pe-

tites élèves (5 ans), de Mlle Andrée Joly, improviser gaiement des mouvements « à elles ».

Aux parents, les Rythmiques plaisent également parce qu'elles sont spectaculaires; ils ont même tendance à y voir un « talent de société ».

On reproche cependant aux Rythmiques d'être des méthodes trop cérébrales, qui entraînent une fatigue nerveuse intense; elles exagèrent encore l'émotivité naturelle de la jeune fille; enfin, elles conviennent surtout aux enfants les plus intelligentes.

Mais quoi, il suffit de comprendre qu'elles ne peuvent constituer un système d'éducation exclusif. Elles sont agréables, et c'est beaucoup, jolies, effectives au point de vue musculaire. Aussi, y voyons-nous une des méthodes les plus intéressantes que nous puissions conseiller à la jeune fille.

*
**

La méthode naturelle d'Hébert.

Au Congrès de 1913, la leçon du Lieutenant Hébert, directeur de l'école des fusilliers marins de Lorient, provoque l'enthousiasme du public. Ses hommes, le torse nu, ont enlevé leur démonstration au pas de course. On lui confie l'instruction de la IV^e armée de Guerre. Il fonde ensuite son Collège d'athlètes de Reims, pour finir par se consacrer, avec l'ardeur d'un apôtre, à l'éducation physique féminine. A Deauville, à La-Londe des Maures, à Blois, Colmar, La Courneuve, ses *Palestres* sont à la fois « de gracieux ermitages » et de sévères

camps d'entraînement et de discipline, où les jeunes filles, en tunique, dansent quelquefois au son des tambourins et font d'admirables cures d'air, mais savent aussi grimper, ramper et s'endurcir par tous les exercices naturels et utilitaires¹.

La base de la méthode d'Hébert, c'est le retour à la nature, une nature qui n'est plus « naturelle » pour nous. Le « sauvage », l'homme primitif, sont des types d'humanité splendides, que nous admirons et envions. Or, ce développement physique intégral, ils l'acquièrent par la simple utilisation des moyens naturels de locomotion, de travail et de défense. L'animal sauvage lui-même, malgré les conditions très dures de son existence, est en règle générale, toujours sain, beau et fort. Quelle différence avec nos pauvres bêtes d'appartement, « gavées et souffreteuses » ! Car l'homme, qui s'est dégradé, a dégradé aussi tout ce qu'il a fait vivre auprès de lui.

Ces exercices utilitaires, de quoi est faite la vie à l'état de nature, Georges Hébert les ramène à huit. Ce sont : la marche, sous toutes ses formes (marche simple, à l'indienne, en extension, en flexion...), la course, qui est l'exercice fondamental, le saut, le grimper, le ramper, le lancer, le lever, la lutte et la nage.

Il en compose sa leçon type, leçon standart, la même pour les soldats, pour les enfants ou pour les femmes. Seul le dosage diffère. Pour la femme, il se

(1) D'après le Capitaine Cambier. (« Traité d'Education Physique » de MM. Labbé et Bellin du Coteau).

montre même très exigeant : être forte, ce n'est pas moins être que « résistante, musclée, vive, adroite, endurante, énergique, frugale et forte; c'est avoir du fond, du souffle, des muscles. » Il la veut libre et sans préjugés; il lutte pour faire admettre le dévêtissement, car ce qui nous paraît si naturel aujourd'hui était à l'époque une révolution.

La méthode d'Hébert est simple, facile à comprendre, à la portée de tous. Elle a contribué, avec des hommes d'une constitution moyenne et parfois médiocre, à faire des milliers d'athlètes. Primitivement destinée aux soldats, elle permet le travail en vagues, et le dégrossissage de nombreux sujets à la fois. Les plateaux hébertiens, parce qu'ils occupent peu de place, peuvent être multipliés à l'intérieur des villes mêmes.

Enfin, cette méthode, synthétique entre toutes, active, gaie, variée, convient à merveille aux enfants, qui travaillent dans la joie. L'enfant n'aime que les exercices d'application, il aime se sentir fort.

Sans doute, n'est-elle pas à l'abri de toute critique; et d'abord, les risques de surmenage sont réels : le dévêtissement suppose une leçon enlevée d'un trait, sans arrêts, pour ne pas laisser au corps le temps de se refroidir. Et bien que son auteur recommande de se reposer d'un effort intense par un effort plus léger, la leçon reste longue et ardue.

Hébert est ennemi des compétitions, ennemi de la spécialisation; il introduit en effet la notion de « l'athlète complet ». Selon lui, l'athlète doit de-

mander à chaque jour son petit progrès, améliorer sans cesse ses propres records, et viser en même temps à l'aptitude complète. Mais il a le tort de proposer une cotation trop haute : au point qu'elle s'identifie, dit le Capitaine Cambier, avec celle des champions spécialistes. Comment être le meilleur en tout ?

Sans doute, le dévêtissement, joint à une fatigue excessive, n'est pas sans risque, non plus. Le fait est que l'on a constaté une recrudescence des cas de tuberculose dans la marine, depuis l'apparition de la méthode.

La méthode naturelle est une méthode spartiate, qui veut l'endurcissement à la fatigue, au froid, à la douleur; qui veut le rebronzage de la race; une méthode de guerriers, qui cherche à « roidir l'âme et le corps », mais qui sacrifie le faible au fort. Elle méconnaît les infériorités physiques individuelles.

Elle n'atteint pas non plus toujours son but. Elle vise à conserver le « type fin et naturel », à muscles longs. Or, elle réalise plutôt un type de force et de fond, développe la résistance au dépens des qualités de vitesse, de souplesse et de détente. Elle a cependant le grand avantage de développer les muscles du dos et de la sangle abdominale, si importants chez la femme. Hébert se plaît à photographier, en regard des statues antiques, ses belles jeunes « athlétesses », il ne leur manque que cette sérénité divine, qui nous laisse le sentiment écrasant de la perfection; elles ont quelque chose de plus inquiet.

Enfin, la méthode Hébert manque un peu de

nuance, elle est schématique, tout d'une pièce, se soucie peu de la technique, elle fatigue le corps sans fatiguer l'esprit. Si proche du sport, il lui manque le style. Ce qui sépare la méthode naturelle du sport, c'est ce qui sépare le Barbare du fin produit de civilisation : rien ne saurait mieux illustrer ces différences que les petits croquis précis et spirituels du Capitaine Cambier.

Eh bien ! si l'on juge la méthode par ses résultats, le succès donne raison à Hébert ; cette méthode virile, « conçue pour des soldats » semblait peu faite pour la femme. Or, et ce n'est pas un des moindres sujets de surprise pour les spécialistes, « chose étrange, c'est sans doute là qu'il a le mieux réussi ». Nous ne croyons pas au snobisme, comme le Capitaine Cambier : si ce système plaît tant à la femme, c'est sans doute qu'il lui a apporté quelque chose dont elle avait besoin, qu'il répondait à des aspirations de plus grande activité et de libération. Quoi qu'il en soit, il a conquis maintenant, dans l'éducation physique, une place qu'il mérite de garder. Sous le couvert cependant d'un contrôle médical, dont on remarque qu'Hébert ne parle pas assez.

*
**

La méthode sportive.

Le goût des sports nous est venu d'Angleterre, et date d'une cinquantaine d'années, mais la femme, elle, ne participe à ce réveil que depuis la fin de la grande guerre.

Le sport recherche une double amélioration, mécanique et physiologique.

L'amélioration mécanique se réalise par l'étude du style ou des styles. Le style, est le trait spécifique du sport. La méthode sportive a, en effet, des procédés qui lui sont propres : par exemple, le changement de pied dans le lancement du poids; ou le départ à l'américaine dans une course de vitesse (l'athlète prend le départ en flexion, agenouillé en position instable, avec appui sur les mains).

Le style consacre la technique optima et la plus économique du geste, celle qui, par le chemin le plus logique et le plus court, conduit au meilleur résultat mesurable. Car le sport est utilitaire avant tout : si le saut « à la Horine » fut si étudié, c'est parce que ce nouveau style avait permis à son auteur de sauter plus haut qu'on ne le savait jusqu'alors.

Le perfectionnement individuel, se traduit par l'amélioration des performances. Qui dit sport, dit en effet, comparaison, ambition, exigence vis-à-vis de soi.

L'amélioration physiologique, c'est l'acquisition de la souplesse, de la force, d'une meilleure utilisation respiratoire et nerveuse. Le coureur de vitesse, par exemple, fait son plein respiratoire au départ, puis immobilise son thorax en inspiration; il doit s'efforcer d'arriver le plus près possible du but sans le débloquer, l'appui d'un thorax rigide étant nécessaire aux membres inférieurs. Chaque nouvelle plongée

chimique se révèle aux yeux de l'observateur par une « désunion », un flottement dans la course.

Avantages du sport.

Le sport impose le plein air, et par là, il est incomparable; au non-sens de la gymnastique en vase clos, il substitue l'ivresse du grand air, l'étendue nue du stade.

Le principal avantage du sport, vient de son attrait. « Les muscles doivent célébrer une fête », disait Nietzsche. Or, seul le sport donne cette sensation effective de force, de puissance et de liberté, cette plénitude de vivre. Seul, il évoque une telle idée de jeunesse, de certitude de soi. L'idéal moderne est un idéal de puissance.

Le sport est intelligent, noble comme tout ce qui implique un choix, car il a pour lui cette chose unique qui est le style. La perfection du style inspire une satisfaction profonde qui tient de la logique et de l'art à la fois.

Enfin, il est utilitaire (nage, course, saut, etc...) et cela compte; à notre époque surtout, il n'est pas indifférent de savoir se « débrouiller » et se défendre.

Sans doute, la sagesse serait de ne jamais se forcer, de rester toujours en deça de ce que l'on peut faire, et le sport pousse au contraire à l'acte exceptionnel et intense qu'on ne fait qu'une fois. Mais le besoin de se comparer, le principe de la compétition, sont aussi quelque chose de très naturel. L'émulation et l'ambition sont les levains de toute activité humaine, elles

seules donnent le courage de supporter les fatigues, et de persévérer. Et c'est l'erreur de la gymnastique individuelle, de les méconnaître.

Le sport et la femme.

On ne peut aborder cette question sans réveiller des discussions passionnées.

Les débuts du sport féminin ont suscité de vives résistances morales et sentimentales. Jusqu'alors, l'élimination séculaire de la femme de toute vie physique active, avait été, selon le mot très juste de Jeu-don, « systématiquement organisée par les hommes, et librement consentie par la femme ».

Le dévêtissement sur les stades, les compétitions en public, les exercices violents, autant de choses qui heurtaient la morale établie.

On craignait que le sport ne détachât la femme du foyer et de la maternité. N'allait-il pas nuire d'autre part à l'esthétique féminine en musclant la femme à l'excès, en la masculinisant, au physique et au moral ? L'on s'affligeait de voir aux jeunes filles des distractions aussi brutales : « Hélas ! que sont devenus nos jolis jeux de grâces et nos jolis jeux de volant... ». Les Journalistes de l'Empire chargeaient même sans pitié « ces créature amphibies qui abdiquent la grâce d'un sexe pour parodier l'énergie de l'autre ».

Crainte enfin, que le sport ne développe par trop les sentiments d'indépendance de la femme.

En quelque branche que ce soit, il faut le dire, les

hommes n'ont jamais accueilli l'émancipation des femmes qu'avec réserve ; ils ont, de tout temps, éprouvé un grand sentiment de sécurité, à voir les jeunes filles penchées sur quelques mièvres travaux de tapisserie.

Il leur est aussi un peu désagréable, en vérité, de perdre en les partageant, les prérogatives auxquelles ils étaient habitués et de voir, de ce fait, leur prestige diminuer. Mieux, ils craignent, si les femmes développaient trop leur personnalité, d'avoir à compter avec elles, un jour.

Cependant, les conditions de vie ont changé. Notre époque fait participer la femme à la vie économique et sociale, et crée une nouvelle mentalité qui s'impose peu à peu. Le double compagnonnage du travail et du sport a transformé la jeune fille, elle a l'esprit moins faux, elle est plus directe, plus simple, plus franche ; elle sait faire beaucoup de choses (les aviatrices sont aussi intrépides que les pilotes hommes). L'homme apprécie déjà cette compagne plus énergique, qui sait être son égale devant la vie ; la faiblesse n'attire plus dans notre époque difficile.

Il est vain de vouloir remonter un courant. Les hommes et les femmes sont appelés à vivre de plus en plus ensemble et de la même vie, à recevoir la même formation, morale, et physique aussi. Comme le dit très justement Bellin du Coteau, « on ne voit pas pourquoi la femme resterait toujours l'inférieure occasionnelle ».

En réalité, dès qu'on a admis la nécessité d'une

éducation physique pour la femme, il n'est plus aucune raison de lui en interdire les formes les plus efficaces et les plus attrayantes.

La valeur du sport en temps que méthode de développement doit seule nous intéresser.

Cette utilité du sport, a été contestée pour la femme, par certains : « l'athlétisme féminin est un leurre, disent-ils, car les résultats sont nuls, les performances lamentables au regard de celles des hommes ».

Nous pensons que cette critique ne mérite pas qu'on s'y arrête; car les progrès de la femme ne doivent être examinés que relativement à elle; c'est un nonsens de la décourager au nom de chiffres absolus, qui lui sont étrangers et qui ne veulent rien dire. Ce qu'elle doit tendre à réaliser, Hébert l'a défini : « C'est le maximum correspondant à sa vitalité propre ». Demande-t-on à l'homme de courir aussi vite qu'un cheval ?

D'ailleurs, un tableau des principaux records du monde féminins homologués par la Fédération Féminine Sportive Internationale, montre que les possibilités sportives de la femme sont réelles. Dans certains sports, tel que la natation, les résultats sont même comparables à ceux des hommes.

Cependant, le sport n'échappe pas à certaines objections plus sérieuses. Les hygiénistes s'inquiètent des risques de surmenage, aggravés par le désir féminin de briller. Ce danger est réel, mais il ne fait qu'affirmer la nécessité d'un contrôle médical sévère,

tel que nous l'exposerons plus loin. D'ailleurs, à l'encontre de ceux qui jugent que « la femme ne peut supporter d'être seconde » Jeudon la croit peu encline au stoïcisme. L'expérience le lui a montré : « les femmes ne font que ce qu'elles peuvent ».

Par contre, Robert Jeudon reconnaît que « le sport féminin souffre du même mal que les autres catégories de sports : l'abus de la compétition en public, la multiplication des championnats... Il est devenu impossible, ajoute-t-il, à un Français, homme ou femme, de pratiquer un sport sans être presque obligatoirement (sous peine d'y renoncer faute de partenaire ou de terrain...), incorporé dans un club, et soumis aux lois sévères et intransigeantes d'une Fédération. Et l'on ne peut plus marcher, courir, ou sauter, si ce n'est pour un titre ou pour un challenge, sous un contrôle ou sur un terrain officiels, et en réunion publique précédée d'une publicité tapageuse et d'une ambiance d'hippodrome » ¹.

S'il y a un procès à faire, c'est donc celui du sport en général, tel qu'il est compris aujourd'hui. Mais s'il est, provisoirement, bon pour l'homme, il est bon pour la femme aussi. Aussi, la conclusion de Jeudon est-elle loyale : « Nous ne voyons pas, dit-il, sur quels arguments nous pourrions défendre à la femme ce que nous tolérons pour nous-mêmes ». Il est curieux, en vérité, de voir les hommes toujours plus difficiles pour les femmes qu'ils ne le sont pour eux,

(1) « Les gymnastiques féminines » dans le « Traité d'éducation physique » de Labbé et Bellin du Coteau. T. II.

toujours plus ambitieux pour elles que pour eux. (Ne font-ils pas pour elles, les dégoûtés, sur un suffrage « universel » dont ils se contentent, malgré tous ses vices ?) Que ne leur donnent-ils d'abord toutes ces choses encore imparfaites ? — plus tard, elles aideront à les améliorer.

Conclusion. — Nous sommes de ceux qui pensons, avec le Dr Thooris, que « les jeunes gens des deux sexes ne se plieront à l'éducation physique que si elle les achemine vers le stade ».

Tel qu'il est, le sport n'a-t-il pas « réussi à sortir de sa torpeur une partie de la jeunesse française ? ¹. On ne voit pas quelle autre méthode d'éducation physique eût fait naître un tel courant. Est-ce la gymnastique française ou la gymnastique suédoise ? — Des deux, il ne s'agit que de savoir laquelle est la moins ennuyeuse, dit Bellin du Coteau, tranchant ainsi, à notre avis, judicieusement, la question. Il faut vraiment avoir la foi, et être bien persuadé que c'est pour son bien, pour s'astreindre à « l'hygiénique ennui » ², d'une gymnastique en chambre... et surtout pour persévérer.

Le gymnase, lui, évoque l'odeur de sciure et de sueur collective, les défilés désuets et les fanfares un peu ridicules des Sociétés de gymnastique. D'ailleurs, les agrès amusent l'enfant, mais l'adulte se lasse vite de cette « lutte monotone contre la pesanteur » ³.

(1) Dr Jeudon.

(2) Jean Prévost, « Plaisir des sports ».

(3) *Ibidem*.

Quant aux méthodes culturistes, elles donnent en peu de temps, dit Jean Prévost ⁴ « une musculature abondante et sans valeur ».

Aussi, pratiquement, chez la femme jeune et saine, trois méthodes nous semblent véritablement intéressantes, trois méthodes générales : Rythmique, méthode Hébert, Sport.

Toutes les autres sont utiles et commodés; elles conservent d'ailleurs une place dans l'entraînement du sportif lui-même. Mais leur application exclusive ne peut être qu'un pis-aller, leurs indications sont faites :

soit des contre-indications du sport (âge, santé déficiente),

soit des empêchements à la pratique du sport. Celui-ci nécessite en effet, des terrains vastes, un équipement et des accessoires spéciaux.

(4) *Ibidem.*

II

COMMENT COMPRENDRE L'ÉDUCATION PHYSIQUE ?

L'éducation physique ne peut être séparée de l'éducation tout court, cette éducation qui prend l'enfant au berceau, et le laisse, ayant en principe une personnalité achevée. Comme l'éducation intellectuelle (comme l'enfance elle-même), elle doit comprendre plusieurs étapes. Depuis les Congrès de Vichy et de Bordeaux, on envisage une éducation physique en trois degrés ou cycles :

1^{er} degré, pour les petits jusqu'à 10 ans : les mille jeux enfantins que nous a légués la tradition, constituent certainement la partie essentielle du programme; il suffit d'y joindre une éducation musculaire élémentaire, par quelques mouvements analytiques faciles. L'essentiel, à cet âge, c'est avec une bonne tenue du corps, le développement de la cage thoracique, et l'établissement d'une fonction respiratoire parfaite.

Degré moyen : (enfants de 12 à 16 ans, environ) : à ce moment s'affrontent les différentes méthodes d'éducation physique; les exercices utilitaires d'Hébert nous semblent mériter la préférence. Il importe de faire une large part au travail des muscles abdominaux, de commencer aussi l'éducation des ré-

flexes par la pratique progressive des jeux sportifs chez le garçon, (exemples : tennis, baskett-ball), des jeux sportifs et de la rythmique chez la fillette.

Au terme de cette préparation, l'adolescent reconnu sain, obtient « licence de s'entraîner ». Elle l'a conduit en effet, à l'échelon supérieur ou « 3^e degré », où figurent les sports et les agrès. A cette heure, goûts et aptitudes s'affirment, et, l'organisme ayant atteint son presque complet développement, le maître peut s'incliner devant une spécialisation désirée; il la suggère au besoin, cependant que le médecin, lui, en surveille rigoureusement les effets.

La leçon. — Jusque vers 9 ans et plus, l'enseignement est le même pour les petites filles et les petits garçons; on peut les instruire ensemble. Mais à partir de cet âge, la force dynamométrique de la fillette n'est déjà plus égale. Entre 12 et 14 ans, l'instinct seul suffit à orienter le garçon, plus fort, vers les jeux plus violents.

La leçon doit être quotidienne et courte (3/4 d'heure en moyenne) c'est une très mauvaise formule que celle de la séance massive, une ou deux fois par semaine. L'enfant n'a-t-il pas besoin d'exercice tous les jours, comme tous les jours il a besoin de nourriture, de sommeil, de travail intellectuel même ?

La leçon comprend une partie éducative, ou de culture physique proprement dite (exercices d'assouplissement, du type Suédoise), qui dure 10 à 20

minutes suivant l'âge, et des exercices d'application ou des jeux variés. Boigey préfère réserver exclusivement aux jeux 2 séances entières de la semaine.

Elle commence par une mise en train courte (marche un peu rapide par exemple), et pour éviter que l'enfant ne s'arrête en sueur, se termine sur un temps de retour au calme.

La leçon doit être variée : en passant rapidement d'un exercice à l'autre qui met en jeu un groupe musculaire différent, on ne lasse pas l'intérêt de l'enfant, et on le repose tout à la fois.

Par-dessus tout, la leçon doit être attrayante. Amoros l'avait compris déjà : « On ne peut rien bien enseigner en ennuyant ». De superbes leçons d'éducation physique sont stérilisées par l'ennui.

Est-il de meilleur tonique que le plaisir ? Les médecins ont remarqué que les convalescents à humeur gaie se rétablissaient plus vite que les autres. Le plaisir est un véritable adjuvant de l'exercice ; il agit dans le même sens que lui. « Sous le choc du plaisir la peau se colore, le cœur bat plus vite, les échanges s'accélèrent ».

Aussi, dit Boigey, la leçon doit-elle être avant tout, une leçon de plaisir.

Les jeux. — Pour les tout petits, nous avons vu que la leçon se réduisait plutôt à une séance de jeux dirigés. Jouer, courir, sauter comme un jeune animal en plein air et au soleil, c'est pour l'enfant la meilleure façon d'augmenter ses échanges. Boigey a

calculé que la valeur de l'oxygène inspiré passait de 1 à 3 après une courte marche, de 1 à 6 après 1/4 d'heure de jeu de barres.

Le maître aura surtout à cœur de ne pas réfréner l'entrain. Il suggérera au besoin les jeux. Mais qui n'a pas remarqué qu'il y a des saisons pour certains jeux. Les mêmes jeux fleurissent aux mêmes époques, on ne sait par quel instinct, chez tous les enfants à la fois. Il suffit de le suivre et de choisir ceux qui ont la préférence des enfants.

Le saut à la corde, les jeux de cerceau, de ballon, de barre, toutes les poursuites, sont des exercices excellents. Citons encore : les rondes, le chat et la souris, touche-ballon, esquivé-ballon, passe-ballon, le relai de quilles, le panier rempli, la course au fardeau, le saut en ligne, le manchot debout, etc... Un seul auteur a pu décrire 400 jeux.

Il est bon de développer la mémoire et l'esprit d'observation de l'enfant par des jeux sensoriels et d'attention, tels que les quatre-coins, colin-maillart, cache-cache, et cache-tampon, le sifflet. Les exercices d'équilibre sont parmi les plus précieux, (exemples : marelle ou « galline », course à cloche-pied, course au fardeau).

Les jeux sportifs, (tennis, basket-ball, volley-ball, etc.), peuvent seuls intéresser les enfants plus grands, et presque tous conviennent aussi bien aux jeunes filles qu'aux garçons. Ils exercent simultanément et également presque tous les muscles du corps (il faut

excepter cependant le basket-ball et le volley-ball qui font plus spécialement travailler les extenseurs des bras et du tronc). Ils utilisent surtout les mouvements naturels du corps, ce qui les rend accessibles à tous, et demandent plus de vitesse que de force. Ils sont enfin remarquables par la variété des mouvements, les changements d'attitude et les temps d'arrêt instantanés. Par tous ces avantages, ils sont très adaptés aux caractéristiques physiologiques de l'adolescence.

Leur influence psychique n'est pas non plus indifférente : « ils développent le sens musculaire, l'imagination, le raisonnement, l'esprit de décision et le goût de l'effort ». (Boigey).

Il est avantageux d'initier très tôt l'enfant aux divers jeux, quand même il ne devrait les pratiquer vraiment que plus tard. Beaucoup de jeux sont plus faciles à apprendre dans l'enfance; ainsi, un adulte a du mal à monter à bicyclette pour la première fois; l'enfant lui, grâce à sa faible masse, risque moins les chutes, et elles sont aussi moins dangereuses pour lui. D'autre part, il faut donner des habitudes, créer des besoins dans l'enfance; l'habitude de l'exercice se prend et se garde, comme le besoin d'eau, de propreté rigoureuse. Pour qui n'a jamais fait d'exercice, c'est un effort énorme et presque une révolution psychologique que de se mettre au sport.

L'exercice dans l'âge mûr.

Déjà après 30 ans, commence pour l'organisme une période régressive. Tous les tissus sont moins actifs, les échanges plus languissants; les muscles moins nourris s'atrophient peu à peu, l'élément conjonctif et la graisse augmentent au dépens de l'élément noble ou contractile. La force musculaire décroît, la vitesse et la souplesse diminuent. Seule, l'endurance est une qualité de l'âge mûr¹.

Vers la cinquantaine, les mouvements perdent de leur étendue, ils sont comme alourdis du fait de raideurs articulaires. La nutrition devient plus paresseuse, le corps se décharne, ou bien évolue au contraire vers l'adiposité. La taille finit par s'affaïsser de 2 ou 3 cm.

La femme de cet âge, n'est donc plus apte à l'exercice vraiment sportif, et cependant, l'abandon de toute activité ne ferait que précipiter la déchéance. Sans doute, il n'est plus question pour elle d'établir des performances. Mais elle peut toujours continuer à pratiquer modérément un sport qu'elle a l'habitude de pratiquer (tennis, par exemple). Les effets locaux de la Suédoise en chambre conviennent parfaitement à cet âge. Les mouvements seront lents, très amples pour combattre l'ankylose, modérés car il faut craindre de rompre des fibres musculaires moins élastiques, ou d'érailler une artériole scléreuse. Mieux

(1) La trentaine est l'âge optimum pour aborder le Marathon.

vaut éviter les réactions générales violentes; pas de froid, non plus, pas d'essoufflement ni de fatigue.

Le simple maintien du volume et de la souplesse des muscles est le premier but à atteindre, la discrète stimulation générale d'une marche au grand air ou d'une partie de golf est suffisante.

Ainsi la femme peut arriver à la vieillesse, le teint encore frais, la taille encore droite, et les fonctions heureusement équilibrées.

Mieux, l'exercice ainsi compris, est capable d'opérer un véritable rajeunissement en quelques mois.

III

QUELS SPORTS DEVONS-NOUS CONSEILLER A LA FEMME ?

La marche, (en chaussures larges, à talons plats), est le sport le plus simple, le plus accessible; la simple promenade a, avant tout, l'avantage de faire « manger de l'air »; elle suractive doucement les fonctions. La marche en extension, la marche avec élévation des bras ont une action corrective des mauvaises attitudes, cependant que la marche en flexion est très vantée pour ses répercussions viscérales. Bien que la douceur apparente de ce sport le fasse à peine considérer comme tel, l'entraînement à la marche ne doit être poussé qu'après la croissance terminée, et d'une façon très lente et progressive. Le Prof^r Carnot insiste en effet sur « les véritables désastres, et même les morts qui ont suivi certaines marches forcées de l'armée ».

Parmi les *Sports athlétiques et individuels*, nous devons encourager : *la course* de vitesse pure de 60 à 80 m. au plus; c'est un sport parfait pour la femme, sur ces distances réduites.

— Le simple entraînement au demi-fond (1.000 m.).

— *Le saut*, et surtout le saut en hauteur; il a une vive action générale; rappelons cependant que son

action brutale sur les organes féminins en interdit l'abus.

— *Les lancers* du disque et du javelot, excellents exercices de détente; le poids du disque devrait égaler le 1/10 de celui du corps.

— *Le grimper*, recommandé pour son action viscérale, est « l'exercice fatigant par excellence, par opposition à l'exercice essoufflant ».

Sont à proscrire par contre :

— Les courses de vitesse sur 200 et 400 mètres, types d'effort « intense et prolongé ». Le 400 m. est un des efforts athlétiques les plus durs qui soit demandé à l'homme.

— Le demi-fond sur 800 m.-1500 m.-3000 m. surtout lorsqu'il s'agit de compétitions. Lors des 800 m. olympiques à Amsterdam, toutes les concurrentes se sont écroulées à la ligne d'arrivée en proie à des crises nerveuses.

Il n'est pas question, pour la femme, de participer à des courses de fond, ni de grand fond (depuis les 5000 m. jusqu'au Marathon).

— Quant au *cross-country*, c'est un sport très attrayant mais dur et qui exige une spirométrie parfaite. On peut permettre à la femme un cross à parcours bien étudié sur une courte distance (1000 m. selon M. Chailley-Bert).

— *La Natation* est le sport complet, idéal, celui

qui met en jeu la plus grande masse de muscles, et qui utilise toutes les ressources de l'organisme; aussi conduit-il très vite à l'essoufflement. Chez la femme, il donne un rendement morphologique remarquable.

Grâce à leur souplesse, les femmes nagent presque aussi vite que les hommes. La nage est attrayante au possible, utilitaire enfin. Avec Bellin du Coteau nous trouvons « inadmissible qu'un individu entraîné possède cette tare de ne pas savoir nager ». C'est un sport parfait même pour l'enfant (seuls devront en être écartés les sujets qui font mal la réaction, qui ne se réchauffent pas). Mais disons bien qu'il est épuisant quand il est pratiqué sans ménagement et sans contrôle.

— *L'aviron*, comme la natation, développe les muscles abdominaux et les muscles dorsaux; mais ce sport, très rude, soumet le cœur à un effort intense; on le prescrit trop à la légère; on ne devrait jamais permettre l'entraînement à l'aviron avant 18 ans, sauf dans un club, sous une surveillance avisée¹.

— *La bicyclette* est très agréable, facilement dosable, utilitaire. Elle congestionne un peu les organes pelviens.

Sports collectifs et jeux sportifs.

Sports d'équipe : — Chailley-Bert en recommande deux : le hockey et le basket-ball.

(1) D^r Chailley-Bert; D^r Diffre.

Par contre le foot-ball, (et le rugby à plus forte raison), n'est pas un sport féminin. Jeudon le trouverait encore acceptable si on réduisait le poids de la balle et les dimensions du terrain, mais Chailley-Bert se refuse à admettre, même sa réplique plus douce, la barrette, pratiquée à Femina-Sport.

Tous les jeux de raquette sont bons (tennis, volant, longue paume, pelote basque). *Le tennis* « paraît avoir été inventé pour la femme », bien qu'il puisse être « un sport très rude, capable d'épuiser le meilleur champion ». Il demande du coup d'œil, des réflexes, il oblige à courir. Il a l'inconvénient de ne développer qu'un seul côté du corps.

L'escrime, devrait être pratiquée davantage par la jeune fille; car elle fortifie les muscles du bassin. Mais, comme le tennis, elle peut créer des asymétries de développement et même des scoliores; de plus, elle entraîne une fatigue nerveuse excessive.

Ni la boxe, ni la lutte, ne conviennent à la femme. Les rares rencontres féminines auxquelles elles ont donné lieu jusqu'ici n'étaient que des prétextes à exhibitions pornographiques; numéros de music-hall et non pas exercices sportifs.

Les sports d'hiver : ski, patinage de figure sur glace, etc., sont à la mode. Exercices de souplesse, d'équilibre, d'élégance, ils comptent autant de fanatiques parmi les femmes que parmi les hommes. Et, en vérité, tout concourt à les rendre attrayants et salutaires : « la beauté du cadre, la pureté et la sé-

cheresse de l'air, la griserie de la vitesse et de l'espace » (Carnot). Ils n'ont qu'un défaut, c'est d'être, pour le moment un sport coûteux, inaccessible aux masses.

IV

LA GYMNASTIQUE SCOLAIRE EN FRANCE

Dans notre pays, le temps consacré à l'éducation physique dans les programmes, est dérisoire (dans les écoles de filles surtout). Ceux-là même qui vantent le latin et le grec en tant que gymnastique de l'esprit, la considèrent comme du temps perdu (ils oublient que Platon et Pythagore avaient été athlètes). La famille française elle-même, s'inquiète surtout du diplôme final.

Le nombre de professeurs est insuffisant. Dans une ville comme Paris, il n'y a « faute de crédits » que 38 professeurs spéciaux pour 212 écoles communales de filles; chacun fait 16 h. (au total 608, soit moins de 3 h. par école et par semaine). C'est dire que la leçon est, non pas quotidienne, mais hebdomadaire, et ceci pour les grandes classes seulement; les autres n'ont leur tour qu'une fois toutes les 2 ou 3 semaines, par roulement, et l'institutrice fait répéter les leçons dans l'intervalle.

A la vérité, quand nous rappelons nos souvenirs, nous savons à peine si nous devons regretter que les heures de gymnastique ne soient pas plus nombreuses. La moindre partie de « cache-cache » eût bien mieux fait notre affaire que ces mornes mouvements d'ensemble, et ces quelques exercices au

banc et aux barres parallèles, dans une salle close. C'était une leçon comme les autres, mais plus redoutée, ennuyeuse comme ces mortelles leçons de solfège et de dessin qui à l'école, tiennent lieu d'éducation musicale et d'initiation artistique. Aussi, la « débrouillarda » qui avait réussi à produire un certificat de dispense, étaient-elle enviée.

L'enseignement pourrait, certes, être plus vivant. Mais, malgré Hébert et malgré la vogue des sports, le « Manuel d'exercices de l'Instruction Publique » inspiré par Démeny, il y a 30 ans, reste la « Charte » prudente.

Un effort intéressant est cependant tenté, dans la bonne voie : à Paris, des centres scolaires d'éducation physique prévoient 2 séances de piscine par mois, pour les garçons, le jeudi matin, et 2 pour les filles.

Il semble même que l'on veuille rendre la natation obligatoire; depuis 3 ans, on a expérimenté un appareil pour l'enseignement de 48 élèves à la fois.

Partout à l'étranger, l'éducation physique des jeunes filles semble moins négligée que chez nous. C'est ainsi que dans les écoles de jeunes Anglaises, non seulement les exercices sont enseignés régulièrement chaque matin, au même titre que les autres matières du programme scolaire, (la méthode est éclectique, dérivée de la Callisthénie de Clias, et de la suédoise), mais les soirées des écolières sont entièrement réservées aux sports, qu'elles pratiquent

sur des terrains spéciaux, en dehors des agglomérations urbaines; certains établissements se font même une règle de déjeuner et de prendre le thé sur les espaces réservés aux jeunes filles pour ne pas soustraire une parcelle du temps consacré aux jeux.

En été, les joueuses de croquet, de tennis, se divisent en équipes et matchent entre elles ou avec les équipes de pensions voisines. Les jours de pluie sont employés à des marches dans la campagne¹.

A Prague, il existe de vastes terrains de jeux scolaires; garçons et filles, (alternativement 2 jours par semaine), y pratiquent tous les jeux et sports sous la direction de professeurs de jeux.

*
**

Education et surmenage scolaire.

« Une tête bien faite vaut mieux qu'une tête bien pleine ».

Le jeu au grand air suffirait à la rigueur à assurer le développement normal de l'enfant. (En Angleterre, les jeux représentent presque la seule gymnastique de la jeunesse). Mais chez nous, la surcharge des programmes scolaires ne laisse plus assez de temps au jeu. Nous condamnons l'enfant, cet être remuant et expansif, à l'immobilité et au silence pendant des heures, et nous le vouons au travail abstrait. Quel non-sens ! L'enfant devrait tout trouver à l'école, et surtout de grands espaces gazonnés

(1) Menier, « De l'Education Physique Féminine ». (Thèse de Bordeaux, 1915).

où il puisse s'ébattre librement. Les classes sont surpeuplées, les récréations courtes : dans les cours, trop petites, les enfants ne peuvent courir sans se heurter (aussi l'institutrice, terrifiée par la pensée des accidents dont elle est responsable, interdit-elle souvent de courir, confisque même balles et cordes à sauter). Nous voilà loin de la formule américaine : « Plutôt un terrain de jeux sans école qu'une école sans terrain de jeux ! ».

L'enfant ne rentre pas chez lui sans viatique. Ses maîtres (institutrices surtout) croient, de bonne foi, nécessaire de lui donner assez de devoirs pour qu'il ne « perde pas son temps ». Souvent même, il doit veiller. Et presque toujours, six problèmes et dix exemples du même type, quand un seul suffirait. (A l'école primaire, notamment, le rabâchage est roi). Le jeudi et le dimanche, comme il y a plus de temps, il y a aussi plus de devoirs. Même s'il rejoint une partie de jeux organisée, le remords lui gâte ce plaisir mal acquis et le lui fait mal assimiler. Beaucoup de mamans s'attristent : « Nos enfants ne sont pas heureux, eux aussi, ils ont leurs soucis ».

Quand Javal réclame la règle des « trois huit » pour l'enfant, (8 h. de sommeil, 8 h. de travail, 8 h. de délassement et de jeux), on invoque les nécessités du programme. Ce programme, il ressemble à une armoire où l'on continuerait à entasser les vêtements neufs de chaque saison, sans jamais se défaire des anciens. Car les connaissances nouvelles vont vite en notre siècle, mais on ne veut renoncer à

rien; aux yeux de celui qui l'enseigne, aucune matière ne semblera jamais périmée, ni secondaire. Nous savons, plus tard, par notre oubli même, combien nous avons appris de choses inutiles.

On ne saurait imaginer enseignement plus livresque, plus artificiel, plus illogique, que celui qui est donné dans les lycées. Surcharge des mémoires, dédain de la vie et de l'actualité au profit du passé, culture de la passivité intellectuelle, telles sont les caractéristiques de l'éducation, aujourd'hui. Comme l'enfance reste presque toute entière improductive pour la société, (comme d'autre part, la concurrence intellectuelle est la forme moderne de la lutte pour la vie), on utilise ce temps comme on peut. Stuart-Mill a couvert de son autorité cette erreur, en écrivant : « Ce qui importe à cet âge (10^{me} année environ), c'est de gaver l'élève, qui digérera plus tard ». C'est dire qu'il faut en faire un sac de connaissances. De là cette hâte fébrile, cette peur de ne rien oublier. La serviette d'un petit bonhomme de 8 ans est presque aussi lourde que lui, cela touche au grotesque.

Beaucoup ne s'en remettent pas, et gardent un cerveau infirme pour la vie. Au sortir de l'école, ils savent ergoter sur bien des choses, mais ils ne sont rien par eux-mêmes. Sous l'amas des connaissances, il est simplement plus difficile de découvrir qu'ils ne sont pas intelligents.

Il arrive un moment où le cerveau meurt de son propre excès, usé par les spéculations abstraites. Le

cerveau a besoin de se recharger sans cesse, au contact de la réalité.

Pour devenir intelligent, (comme pour devenir fort), il faut avoir besoin de l'être, « nécessité rend ingénieux ». Le cerveau, comme le corps, ne se développe que par l'usage. Admirez-vous comme l'enfant apprend sa langue maternelle, qui paraît souvent si difficile aux étrangers adultes ?

C'est pourquoi l'éducation doit être directe, concrète. « Trop de mots, des choses ! des choses ! », s'écriait déjà J.-J. Rousseau ; « Pesez, comptez, n'appréciez la force qu'après avoir mesuré la résistance ».

L'important, à nos yeux, est de favoriser le sens critique et l'esprit d'initiative de l'enfant. Laissons-le se faire une idée libre des choses... quitte à le voir redécouvrir la Méditerranée.

Les matières enseignées devraient être avant tout, pratiques et adaptées à la vie actuelle. C'est dire que la plus grande part reviendra, dans les programmes, aux langues étrangères, à la géographie, aux sciences, aux actualités économiques et politiques du monde.

Le dressage a sa part dans l'éducation de l'enfant, mais à l'encontre du Dr Bellin du Coteau, nous pensons qu'il doit être strictement limité à la vie animale. (Apprenons lui, par exemple, non pas dans les livres, mais en le lui faisant faire dès les premières années, à se laver les dents et le corps tous les jours, familiarisons-le avec les règles de l'hygiène, et nous

aurons fait beaucoup pour sa libération intellectuelle).

Que l'enfant apprenne aussi à se servir de ses deux mains; l'enseignement devrait être polytechnique; le divorce entre le travail manuel et intellectuel est inadmissible.

Dans les méthodes pédagogiques modernes, on exige du maître qu'il ait toujours une classe gaie, car il faut avant tout que les enfants soient heureux. Les enfants doivent vivre surtout entre eux, car dans leurs collectivités, ils retrouvent toute leur vitalité.

Nous pensons même que l'éducation devrait être mixte; il est inutile de créer un fossé entre deux mondes, qui ne se comprendront plus le jour où il leur faudra se rencontrer.

*
**

Le Scoutisme.

C'est un fait nouveau d'une importance extrême que ces immenses associations d'enfants, creusets de l'avenir des peuples. Scouts anglo-américains, éclaireurs français, balilas fascistes, pionniers soviétiques, elles les groupent déjà par millions. Disons bien vite que, parmi ce nombre, il est encore peu d'éclaireuses, car la famille française ne confie pas volontiers ses filles.

La meilleure méthode est la plus attrayante, et celle-ci a l'avantage d'être librement consentie.

Le Camping et l'excursion qui forment le fond du

programme scout sont un superbe moyen de formation physique. Quel bonheur de pouvoir se croire Robinson, explorateur, ou Sioux, à l'âge où tous nous avons rêvé d'aventure et de Peaux-Rouges. « L'imagination aidant, l'enfant se croit un nouvel homme des bois, libre comme le sauvage » ¹. Il a l'espace, le grand air, l'illusion de la liberté et de l'inconnu. Il retrouve d'instinct les gestes qui le rendront sain et fort. Lui, souvent habitué à se faire servir, il apprend à se débrouiller, à se servir de ses mains, il lui faut aller chercher l'eau, ramasser du bois, manier la hache et la scie, allumer le feu, dresser la tente.

Sur les routes ou autour d'un feu de camp, ses chants sont coupés de cris de triomphe, (le cri est une manifestation vitale, utilisée dans la méthode scout comme moyen de développement physique). Comme l'Indien, il colle son oreille à la terre pour surprendre le pas d'un cavalier, s'essaie à suivre un animal à la piste. Ses jeux mêmes, discrètement dirigés par des chefs qui ne sont que des aînés, tendent à parfaire son éducation sensorielle ou à développer son esprit d'observation : c'est ainsi qu'on l'habitue à évaluer au coup d'œil les distances, les dimensions, à retrouver par exemple, une montre à son tic-tac ou à reconnaître à l'odeur diverses substances enfermées dans de petits sacs.

On encourage l'esprit d'initiative et le sens pratique de l'enfant, on lui fait découvrir les responsabilités et les réalités de la vie, tout en lui laissant

(1) Guérin-Desjardins.

cette fraîcheur et cette richesse d'imagination par quoi l'enfance inspire le respect.

Le scoutisme fait aussi place aux jeux et aux sports, avec cette réserve que le souci de la performance passe au second plan, la santé et les progrès de l'ensemble étant jugés plus importants que les exploits de quelques héros. C'est ainsi que tous doivent satisfaire à certaines épreuves pour passer au grade supérieur (il y en a plusieurs, suivant les âges); on n'est pas éclaireur complet avant de savoir nager.

Les règles de l'hygiène sont familières au scout; on lui a appris une morale avant tout, c'est : « ne te fais pas de mal »; il a le respect de sa santé, il en connaît la valeur. Aussi lui en laisse-t-on la responsabilité : il tient lui-même sa fiche de performances.

Heureux, l'enfant l'est certainement. Loin de l'autorité des parents et des grandes personnes, il prend conscience de sa personnalité. Les enfants ne sont jamais si bien qu'entre eux. Ils discutent eux-mêmes leurs décisions, ils savent qu'ils sont jugés à chaque instant, par des égaux qui partagent la même foi puérile.

Sans doute, ces organisations ont-elles un but de formation idéologique et militaire de la jeunesse qui n'échappe à personne; et leur liberté n'est-elle qu'apparente. Chacune d'elles vaut ce que vaut le régime qui la voit naître et qui l'encourage.

Mais, telle qu'elle est, nous pensons que la mé-

thode scout, mériterait de se suffire en tant que moyen de développement physique. Bien plus, elle répond par beaucoup de points, à l'idée que nous nous faisons de l'éducation.

V

CONTROLE MEDICAL DU SPORT

Partout où il y a sport, il y a place pour le médecin. Le sport féminin, plus que tout autre parce qu'il rencontre plus d'objecteurs, a besoin de garanties.

Les entraîneurs et les managers ont, de tout temps, exercé une ébauche de contrôle médical; ils n'ont pas vu, tout d'abord, sans défiance, le médecin, cet empêcheur, ce concurrent, rétrécir leur domaine et infirmer leur autorité. Mais les plus avisés reconnaissent déjà en lui un allié, dont la présence rassure les familles. Aussi, de plus en plus, chaque groupement sportif qui se forme, s'attache d'emblée un médecin.

Le médecin ne peut se substituer au professeur d'éducation physique, leurs domaines sont certes différents, mais leur collaboration doit être étroite et constante. « Sélection médicale avant le sport, surveillance médicale pendant le sport, contrôle médical après », telle est la rigoureuse formule du Dr Rosenthal. (Le Dr Bellin du Coteau est tout aussi catégorique : « Le médecin demeure le seul prescripteur et le seul proscripteur autorisé ».)

Devant cet excès d'honneur, hâtons-nous d'avouer que nombre de médecins se sentent assez embar-

rassés. Bien peu sont capables de donner une consultation physiologique. Les cadres de spécialistes sont encore à former. Un médecin est à l'aise devant un malade, il sait le soigner et le guérir, mais il ne trouve rien à dire à l'homme sain. Il faut dire que les activités physiologiques restent pour nous mystérieuses, au point que nous prenons pour morbides des réactions qui sont probablement normales encore.

Conformément au programme de la Société Médicale d'Education Physique et de Sport, repris par les Congrès de Vichy et de Bordeaux, l'éducation physique doit être sélective, progressive, et rationnelle. En conséquence, voici comment nous devons concevoir un contrôle médical rationnel.

L'éducation physique doit être *sélective* : c'est-à-dire que tout candidat au sport, ou à toute autre gymnastique assez intense, passe par le médecin. Celui-ci l'examine dès l'entrée avant tout début d'entraînement, afin de découvrir les contre-indications possibles (absolues ou relatives, temporaires ou définitives).

Les tuberculeux méconnus et les cardiaques latents sont-ils si rares ? Il peut être criminel de négliger ce premier examen.

Suivant le résultat de ses observations, le médecin classe les sujets en 3 groupes :

groupe des normaux, sujets physiquement et physiologiquement aptes au sport; il contient la majorité des individus;

groupe des inaptes, à éliminer du sport. Tous ne sont pas pour cela, abandonnés à leur mauvais sort. Beaucoup restent justiciables d'une rééducation individuelle par une gymnastique médicale.

le 3^e groupe, intermédiaire, est constitué par les faibles, les insuffisants (certains auteurs y font entrer les tuberculeux à forme fibreuse, et les cardiaques compensés), qu'il est nécessaire d'instruire séparément, avec de grands ménagements. Beaucoup de ces « ajournés » pourront rejoindre plus tard les groupes normaux.

Puisqu'il est entendu que l'éducation physique est une nécessité nationale, le Dr Diffre propose même une sorte de conseil de révision physiologique pour tous les sujets, quels qu'ils soient. Pour être vraiment utile et aisément praticable par le médecin inspecteur des écoles, il aurait lieu, de préférence, très tôt, vers 7 ans, âge auquel on commence l'éducation physique de l'enfant. Chaque enfant aurait dès lors son livret médical, qui le suivrait dans la vie.

La sélection médicale doit s'exercer, d'autre part, avant toute épreuve sportive importante, avant toute compétition : le médecin examine tous les concurrents et procède à des éliminatoires sommaires, se réservant s'il le faut, de mieux étudier les douteux plus tard.

Pour le Dr Bellin du Coteau, fervent sportif, les *contre-indications absolues* du sport se limitent aux maladies chirurgicales graves (mal de Pott, coxalgie,

etc...) et médicales aiguës. Mais une tradition médicale du prudence étend l'interdiction aux affections médicales chroniques telles que : tuberculose pulmonaire, cardiopathies et hypertension, mal de Bright, insuffisance hépatique sérieuse. Mais il existe aussi des contre-indications *relatives*, varices, hernies, en ce qui concerne le saut; otite en ce qui concerne la natation; l'emphysème pulmonaire est un obstacle à la course; il va sans dire aussi qu'avant de prescrire toute gymnastique, il faut s'assurer de la perméabilité nasale, et traiter, s'il y a lieu les polypes, les végétations.

L'éducation physique doit être *progressive*, comprendre, comme nous l'avons vu, plusieurs cycles, plusieurs échelons successifs. Presque tout le monde peut faire du sport, mais beaucoup de personnes ne peuvent en faire d'emblée. Le sport ne doit être que le couronnement de l'éducation physique. Bellin du Coteau le dit très justement : chez un sujet non préparé, un effort très moyen peut constituer une acrobatie relative. « Le sujet exempt de toute tare, dit par ailleurs le D^r Diffre, a deux voies devant lui : l'une longue et sûre, l'autre raccourcie et dangereuse ».

Enfin, l'éducation physique doit être *rationnelle*, c'est-à-dire adaptée aux possibilités morphologiques et physiologiques du sujet. (Par exemple, selon Bellin du Coteau, un cardiaque compensé ne peut être demi-centre au foot-ball, mais il peut toujours faire

un garde-but; cette dernière attribution étant peu fatigante en somme).

Dans les Universités Américaines, des médecins spécialistes exercent un contrôle extrêmement rigoureux, et décident souverainement des sports *non pas conseillés, mais permis* à chaque sujet. Un de nos internationaux de hockey, débarqué aux Etats-Unis, ne fut même pas autorisé à jouer dans un simple match d'entraînement; il dut attendre 8 jours le résultat d'observations successives et d'examens répétés, qui le firent heureusement reconnaître « bon pour le hockey ». Ce cas ne manque pas d'humour. Mais il faut bien reconnaître qu'une orientation rationnelle, est celle qui recherche l'intérêt du sportif, et accessoirement celui du sport.

On peut dire que la surveillance du sport revient à faire la prophylaxie des fatigues excessives et du surmenage. La question du dosage est donc primordiale. C'est pourquoi il importe de classer, en groupes bien homogènes, les sujets normaux selon leur âge, et leur état d'entraînement, (on se souviendra cependant, que « l'âge ne correspond point à une formule mathématique » ¹⁾). On ne peut entraîner ensemble que des sujets de même force. Comment demander la même intensité d'effort à l'homme, à l'enfant, à la femme, au sujet jeune ou d'un certain âge ?

Il est presque toujours nécessaire de modérer la fougue des jeunes; ils se croient toujours plus forts

(1) Bellin du Coteau.

qu'ils ne sont; ils croient que tout est une question d'audace et de courage, et auraient peur qu'on ne les crût pas braves; l'esprit d'émulation, très vif chez eux, les pousse à reculer artificiellement les limites de leurs possibilités réelles.

La femme, elle, est plus sensible à la fatigue et aux excitations nerveuses que l'homme, et sa force musculaire est très inférieure.

Le surmenage sportif a pu causer des désastres. La même année, la Française Georgette Gagneux, la Japonaise Itomi, toutes deux plusieurs fois championnes, étaient enlevées à 23 et 20 ans, l'une par la tuberculose, l'autre par une maladie de cœur, « maladie du sport de compétition ».

Voici, d'après Mme Yvonne Le Grand², comment est organisée actuellement la surveillance médicale des jeunes sportives françaises. Chaque demande de licence doit être accompagnée d'un certificat médical attestant que la jeune fille ne présente aucune contre-indication jusqu'à ce jour. Seules seront admises à s'entraîner les jeunes filles préparées par l'éducation physique. En outre, chaque société sportive féminine est tenue de faire parvenir à la Fédération, organisme central, avec chaque demande d'affiliation, le nom et l'adresse du médecin qui lui est attaché, et qui fait les fiches des jeunes filles.

Sur quelles bases le médecin fera-t-il son appréciation ? La méthode morphologique, qui est celle

(2) Bulletin Médical, 28 septembre 1929.

des recruteurs, des entraîneurs et des maquignons, est séduisante. Pour eux, l'estimation d'un sujet finit par devenir une question d'expérience et de coup d'œil, d'impression. « Je n'ai jamais causé en vain, dit le Dr Thooris, avec les empiriques et les observateurs ». La méthode morphologique est cependant insuffisante, et parfois trompeuse. Seule a une valeur sûre la méthode physiologique. Ne court-on pas avec ses poumons ?

*
**

La fiche physiologique.

Le médecin d'une Société sportive sait que, pratiquement, « contrôle du sport = fiche ». Amoros avait déjà la sienne qui était remarquable. Cette fiche physiologique a donné lieu, depuis, à de nombreuses études. Citons, les formules proposées par les D^{rs} Boigey, H. Diffre, Bellin du Coteau, par Mme Houdré et M. Paysé pour Fémina-Sport.

Celle de la Société Médicale d'Education Physique et de Sport, avec sa richesse de renseignements, les examens de laboratoires qu'elle nécessite, est la plus complète, la plus utile et la plus propre aux fins scientifiques. Mais une fiche plus sommaire et plus pratique convient mieux au médecin de groupe sportif, mal outillé, obligé de faire des examens en série dans le minimum de temps.

Pour le Dr Diffre, la fiche sportive doit comprendre 3 parties : fiche physiologique,
biométrique,
de performances.

Fiche physiologique proprement dite : C'est sur feuillet séparé, une partie médicale, secrète, que le médecin doit tenir sous clef. C'est le résultat d'un examen somatique banal mais complet (aspect général et constitution, squelette, amygdales, oreilles, poumons, cœur, circulation collatérale, pouls, tension, abdomen, foie et rate, urines, réflexes, fonctions ovariennes, etc...). Mention est faite des antécédents. En majuscules, les tares et contre-indications éventuelles (varices, hernie, affections pelviennes, maladies de peau, otite, végétations...).

Il ne suffit pas d'examiner le sujet au repos, la fiche physiologique doit permettre de déterminer l'aptitude à l'effort. Le complexe cœur, poumons a surtout de l'importance. On choisit, pour évaluer la capacité fonctionnelle du sujet, les moyens qui, tout en étant sûrs, sont les plus simples.

Pour le cœur, on note le pouls et le temps de retour au calme après l'effort, la tension artérielle. Mais, d'après les travaux les plus récents¹, les renseignements les plus précieux, il semble que ce soit la Pression Moyenne qui les fournisse. Elle seule représente un élément physiologiquement assez stable de la circulation. Ses variations permettent de déceler une cardiopathie latente.

Même chez le sujet sain « si un effort modéré met en jeu les forces auxiliaires de la circulation, un effort intense met en jeu les forces contrariantes de

(1) H. Vaquez et De Chaisemartin : « Education physique et Pression Moyenne ». (Presse Médicale, 26 mars 1932).

la circulation » (Bellin). Et, bien que le cœur soit un organe puissant, et capable de résister à d'importantes variations de pression (Bellin du Coteau s'élève contre la phobie du cœur forcé), cela ne veut pas dire que le risque de surmenage cardiaque ne puisse exister à la longue.

Pour le *poumon*, on inscrit : le nombre de respirations par minute, la capacité vitale, et si l'on veut, le maximum de l'apnée volontaire, et l'épreuve de Gallois (elle consiste à compter le plus longtemps possible sans reprendre haleine; pratiquement, le sujet qui arrive à 100 a un très bon souffle).

La capacité vitale, volume d'air recueilli par l'expiration forcée qui succède à une inspiration forcée, est un des meilleurs éléments de valorisation que nous ayons. Les mensurations thoraciques n'ont aucune valeur vraie : « Le mètre pour le muscle, le spiromètre pour le poumon », a-t-on dit. La capacité vitale féminine croît, en moyenne, avec la taille¹. Elle est de 2.800 cm³ en moyenne (au lieu de 3.500 cm³ chez l'homme); une capacité vitale inférieure à 21.350, permettrait à elle seule de déceler l'imminence de la tuberculose, et doit faire interdire l'entraînement sportif.

Le « coefficient pulmonaire » ou « capacité de résistance »; « l'indice de résistance respiratoire de Ruffier », indiquent le rapport de la capacité vitale

(1) Dr Léon Mac Auliffe : « La spirométrie de la femme française ».

au poids (formule générale : $\frac{\text{C. V.}}{\text{P}}$); ils expriment, en somme, le volume d'air dont peut disposer en moyenne 1 kilogramme de poids du corps.

Le coefficient de Koby, qui en dérive, s'écrit :
$$\frac{\text{C. V. en litres} \times 100}{\text{Poids en Kilos}}$$
. Sa valeur, chez le sujet normal, est au moins égale à 5,7.

La formule de Spelth fait intervenir un 3^{me} élément : la taille.

Le médecin examine chaque sujet à son entrée dans la société, puis à intervalles réguliers, deux ou trois fois l'an minimum, si c'est un adulte, plus souvent si c'est un enfant, et il tient sa fiche à jour. Il se défie de l'optimisme des jeunes et s'inquiète minutieusement de tous les signes de surmenage; chez l'enfant il exerce la triple surveillance de la balance, de la toise et du thermomètre; il accorde la plus grande attention au développement du squelette, pour être prêt à dépister une scoliose, une ostéoarthrite tuberculeuse.

La fiche biométrique ou fiche morphologique, est plus spécialement destinée à l'entraîneur. Il y a trop d'indices de robusticité, et de valeur trop incertaine, pour qu'il soit question de les déterminer tous dans la pratique. Le Dr Bellin du Coteau s'en tient à noter, avec l'âge, le poids, la taille :

les deux périmètres thoraciques : périmètre axillaire, et périmètre xiphoïdien (ou sub-omo mammaire),

l'élasticité thoracique ou indice de Hirtz (IF — EF, inspiration forcée moins expiration forcée),

la constitution générale, le développement du train supérieur et du train inférieur (—, = ou +),

Joignons-y : le périmètre abdominal de Ruffier, ou périmètre maximum du ventre, pris en expiration,

la hauteur comparée du tronc et des jambes. Dire si le sujet est bréviline, médioligne ou longiligne.

En italique, l'orientation éventuelle. Mieux que tout autre le médecin est qualifié pour la suggérer, et pour devenir un conseiller technique. A condition cependant qu'il ait quelque habitude des stades et des salles d'entraînement. Faute de cette expérience pratique, la sélection médicale réserve bien des surprises. De grands médecins chargés de sélectionner les candidats aviateurs pendant la guerre ont envoyé maintes fois dans les écoles d'aviation, avec la mention « aviateur remarquable », des hommes dont on avait toutes les peines du monde à tirer quelque chose, cependant que des « as » passaient l'examen d'une manière lamentable. Cet exemple, rappelé par M. Chailley-Bert doit inciter les médecins à la prudence.

La fiche de performances peut être conservée par le sujet qui s'intéresse ainsi à ses progrès.

L'examen dynamique simple, pratiqué par Mme Houdré au camp d'enfants de Camiers, en 1922, con-

siste à apprécier la valeur musculaire du sujet d'après 4 mouvements mettant en jeu les 4 grands groupes de muscles du corps : soit traction des bras, équerre, antéroductio du torse, et enfin postéroductio des membres inférieurs. A valeur musculaire égale, l'enfant qui sait se servir le plus utilement de sa force a la meilleure valeur nerveuse.

Le coefficient V. A. R. F. du D^r Bellin du Coteau : vitesse, adresse, résistance, force, dérivé du coefficient Amoros, connaît déjà la plus grande faveur.

Hébert n'a pas conçu de barème spécial pour la femme; sa cotation, très ingénieuse, est par conséquent trop haute.

Tous les auteurs insistent sur la nécessité d'un code sportif spécial pour la femme. Même les adversaires du sport, (D^r Ruffier, par exemple), reconnaissent qu'il peut et qu'il doit y avoir un « athlétisme féminin ».

Le sport convient parfaitement à la femme, et même à l'enfant, à condition d'être adapté à leur personnalité. (Les qualités infantiles et féminines se rapprochent d'ailleurs beaucoup). Luttant contre l'opinion classique parmi les médecins, le D^r Bellin du Coteau se fait, à ce point de vue, le défenseur fervent d'une initiation sportive de l'enfant.

On réalise l'individualisation du sport par :

Le choix des exercices.

Par la limitation des distances, des poids, du nombre de sauts ou d'essais permis. La course est un exercice excellent, mais il n'en est pas de plus usant,

de plus exténuant; le saut est également un effort rapide, énergique, vite fatigant, et qui produit une grande usure nerveuse.

Bellin du Coteau remarque très justement encore qu'on pourrait très bien mettre au point, pour les femmes, des sautoirs très élastiques, tels qu'ils furent essayés pour les hommes aux Etats-Unis.

Depuis les Congrès de 1922 et de 1923, l'on a étendu aux jeunes filles, la division en 3 catégories, en usage dans le sport masculin :

catégorie minimas (enfants de 12 à 15 ans),

catégorie juniors (15 à 18 ans),

catégorie séniors (à partir de 18 ans).

Les matches ne sont permis qu'entre fillettes de même catégorie.

Les compétitions seront d'ailleurs réduites au minimum.

A la fois dans le but de prévenir les efforts excessifs, et pour la garantie morale du sport féminin, le Ministère de l'Instruction publique, dans ses ordonnances sur le sport universitaire, interdit les compétitions sportives disputées en public. Par la stimulation d'amour-propre qu'elles produisent, elles sont en effet une véritable provocation au surmenage. D'autre part, quand le sport féminin sera plus répandu et les esprits plus évolués, elles apparaîtront comme quelque chose de très naturel; mais, pour le moment, il est certain qu'elles inspirent encore des curiosités qui n'ont rien à voir avec le sport.



La fatigue et l'entraînement.

Le fonctionnement de la machine humaine est limité par la fatigue. Le muscle se contracte avec plus de difficulté, il est comme résistant à l'incitation nerveuse.

Au point de vue expérimental, sur le muscle isolé, la fatigue se traduit par la perte passagère de l'excitabilité électrique, à la suite de contractions répétées.

Cette fatigue locale, musculaire, n'est d'ailleurs qu'un aspect du problème. La fatigue est, avant tout, une sensation pénible, un malaise. La machine vivante a conscience des altérations de son fonctionnement. Et cette part subjective de la fatigue est ressentie d'une façon extrêmement variable suivant les sujets; elle n'est pas toujours en proportion avec l'effort fourni; il y a des résistants nerveux comme il y a des résistants musculaires.

La fatigue est due :

1) à l'épuisement des réserves du muscle en glycogène, qui est le combustible;

2) à l'action toxique des déchets, des résidus de combustion : acide lactique et sarcolactique, xanthine, créatine et créatinine, leucomaïnes, acide inosique (on peut faire réapparaître la contractilité du muscle isolé en le lavant à l'eau salée).

Fait en apparence paradoxal, c'est souvent plusieurs heures après l'exercice, ou le lendemain, que

se manifeste l'action toxique, et cela, sous forme de raideur, de courbature douloureuse. C'est que l'irrigation du muscle, redevenue ce qu'elle était au repos, ne suffit plus à entraîner les déchets;

3) la fatigue est due, enfin, à la déperdition d'énergie nerveuse. La généralisation de la fatigue procède sans doute de ces actions complexes. A la suite des marches forcées de l'armée, on peut constater que la force de tous les muscles, y compris ceux des bras, est diminuée au dynamomètre. L'organisme semble frappé d'une asthénie générale.

Sources de la fatigue. — La fatigue peut être provoquée par un travail physique actif ou même passif (secousses, voyage en auto), mais aussi par la hâte dans l'effort cérébral, (elle se manifeste souvent dans ce cas par un baillement); enfin, par des émotions si violentes qu'elles semblent vous vider de toute énergie, redoutables « hémorragies de la sensibilité ».

La part nerveuse de la fatigue est surtout grande dans les exercices qui demandent une grande coordination, la préparation, la vitesse, et la précision rigoureuse des ripostes. L'escrime, en est le type; elle entraîne une fatigue intense, une grande usure nerveuse, et cela pour quelques minutes à peine d'effort; les escrimeurs sont des cérébraux.

On combat la fatigue par la répétition des efforts mêmes qui la provoquent. C'est l'objet de l'entraînement. Il réalise une sorte d'immunité à la fatigue.

De même, la courbature est un malaise de novice, un malaise du premier jour.

L'entraînement, sportif, est la mise en œuvre de tous les moyens propres à réaliser un meilleur rendement technique et physiologique.

Certaines pratiques de l'entraînement sont empruntées à la préparation des chevaux de course : suées méthodiques, stimulation de la diurèse, purgations, massages.

Il en résulte une diminution de poids. La densité du corps augmente, l'athlète devient plus massif. La perte d'eau et de graisse allège le travail du cœur (seuls sont conservés les tissus utiles). La graisse agit, en effet, comme un poids mort; elle est, de plus, un obstacle au rayonnement. On sait combien l'essoufflement est rapide chez les obèses; chez eux le moteur est trop faible pour la carrosserie.

Une amélioration physiologique générale, une meilleure utilisation respiratoire, vasculaire et nerveuse, va de pair avec l'éducation physique générale et l'éducation spéciale du geste à accomplir. C'est ainsi que les sujets entraînés ont la faculté d'éliminer le CO^2 à une concentration plus élevée; ils s'essouffent moins vite que les novices, la phase de tolérance est chez eux très grande. Chez certains sujets d'élite même, le travail musculaire provoque, non pas l'accélération, mais le ralentissement du cœur et de la respiration.

Pendant la période d'entraînement, l'athlète se

soumet à un régime alimentaire très étudié, « savoir nourrir, disent les managers, est plus difficile que de savoir entraîner ».

Au cours de l'entraînement, l'athlète passe par deux états : *la condition*, état d'équilibre et de santé parfaite et *la forme*, qui est le summum de son aptitude sportive; c'est un état très éphémère, qui s'inscrit par un clocher. « Les chevaux (et les champions) sont comme les pêcheurs, disent les entraîneurs, ils ne fleurissent qu'une fois l'an ». Aussi, ces derniers se gardent-ils de leur faire fournir leur effort maximum avant le jour de l'épreuve. La condition elle-même n'est pas indéfinie, elle est le prix d'une lutte incessante.

L'entraînement n'est pas toujours sans risques. Au médecin, il appartient de décider, si oui ou non, un sujet peut s'entraîner. A lui de juger son cœur et ses poumons, et de s'assurer de l'intégrité de ses émonctoires et de ses organes de défense : reins, peau, foie, intestin.

Vers le 5^e jour, il est fréquent de voir apparaître de l'albumine dans les urines, particulièrement chez les hommes ayant dépassé la quarantaine; il faut alors cesser l'entraînement; une ancienne scarlatine peut aussi créer une contre-indication.

Le foie est l'organe de défense par excellence, mais son pouvoir antitoxique étant limité, il importe de ne l'attaquer que sur un seul front à la fois; il a assez à faire avec le surcroît de déchets qu'en-

traîne le travail musculaire. C'est pourquoi l'interdiction de l'alcool, poison du foie, est nécessaire. La peau, enfin, doit être saine et maintenue dans un état de propreté rigoureuse. « Il y a un dressage de ce grand émonctoire à fonction complexe », dit Baron. Par la sueur s'éliminent une partie de l'urée et des toxines. Son évaporation refroidit le corps. Or, de tous les déchets d'un travail en service de vitesse, le plus menaçant est certes le résidu chaleur; c'est un redoutable « poison immatériel ».

A l'issue d'une période d'entraînement, l'organisme est une machine dont les rouages fonctionnent parfaitement, mais il n'a pas de réserves. Il vit au jour le jour, il est à la merci d'un manque de nourriture, (c'est l'avion en panne d'essence). Il ne sait pas faire face à l'imprévu, il est fragile devant l'infection.

Critères de l'entraînement et tests de fatigue.

Il n'est pas de critérium de la forme, c'est une question d'expérience et d'impression. Quant aux signes de la condition, ce sont : la constance du poids, la fraîcheur du teint, en dépit d'un léger amaigrissement, un bon sommeil, une sensation de bien-être, (bref, des signes de santé), la stabilisation du pouls et de la respiration, (qui peuvent passer de 120 et 35, à 80 et 20). Ce dernier phénomène est d'ailleurs inconstant.

Dans la pratique sportive, on s'en réfère, pour

l'appréciation de l'état d'entraînement, à l'ergogramme ou courbe de fatigue, « au tapping-test » (vitesse dans la répétition d'un petit mouvement), à l'étude du « temps de réaction » ou temps de réponse à une excitation sensorielle, et aux variations, du sens musculaire. Tous ces éléments ont pour chaque sujet, une valeur spécifique, mais constamment variable. Par exemple, le « temps de réaction » atteint sa valeur minimum chez le sujet en pleine forme. La fatigue, par contre, ralentit les réflexes et les réactions psycho-motrices.

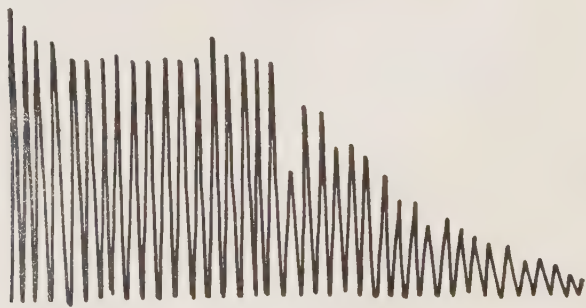


FIG. 1.
Ergogramme d'un sujet bien portant non exercé.



FIG. 2.
Ergogramme du même sujet
après un entraînement régulier de trois mois.
(d'après Boigey « Manuel scientifique d'éducation physique »
Payot éditeur).

L'ergogramme, recueilli à l'aide de l'appareil de Mosso, comprend toujours : une 1^{re} portion en forme de plateau, composée de larges oscillations également amples (il n'y a pas encore de fatigue); une 2^{me} portion d'amplitude décroissante, qui est la véritable courbe de fatigue. Il semble que la fatigue des centres nerveux agisse sur le nombre des soulèvements, celle des muscles sur leur hauteur.

Le surmenage, est une prédominance de la désassimilation sur l'assimilation. L'organisme use trop et n'a pas le temps de reconstituer ses réserves. Le surmenage n'est pas toujours ressenti par le sujet, aussi faut-il le connaître dans ses moindres signes pour le dépister. Atteinte profonde de la nutrition, il agit sur tous les appareils et sur toutes les fonctions. Dans sa forme chronique, qui est la règle, il se traduit par : la pâleur de la face, l'abattement, l'inaptitude au travail intellectuel (chez l'écolier) ou bien l'irritabilité, le nervosisme bien connu de l'athlète surentraîné; par la perte du poids : l'amaigrissement doit toujours être recherché par le médecin, toujours éveiller l'attention de l'éducateur ou de la famille. L'insomnie, la perte de l'appétit, la soif, sont des critères très sûrs. L'instabilité thermique doit donner l'alarme; le surmenage, met l'organisme en état de moindre résistance. Il faut se méfier d'un réveil de l'infection primitive tuberculeuse ou craindre aussi l'ostéomyélite fréquente chez le jeune garçon. Le surmenage peut se révéler enfin par des

traces d'albumine dans les urines, par de la tachycardie, par des troubles nerveux.

Troubles nerveux de la fatigue et du surmenage.
— Ils sont nombreux. Après une fatigue excessive, on peut observer tantôt de la dépression, tantôt de l'excitation; tantôt même de la désorientation et des troubles de l'intelligence : c'est « l'Automatisme monotone », c'est l'aboulie, c'est l'ivresse motrice de Féré, (l'exaltation mystico-motrice des derviches tourneurs et des Aïssaouah marocains n'en diffère pas); c'est parfois, avons-nous dit, une ébauche de confusion mentale. Après l'épreuve américaine des six jours, certains concurrents durent même subir un internement momentané.

Ces troubles ne sont même pas toujours passagers. « J'ai vu un minime supplément de travail, écrit Lagrange, un effort de vitesse d'une minute en arrivant au but, réduire à un état neurasthénique des plus graves, un jeune athlète très vigoureux. Il a payé de plusieurs années de maladie, ce terrible effort de volonté qui lui fit gagner une course à pied ». C'est que, fait capital, l'effort est beaucoup plus coûteux, et de plus en plus coûteux, dans l'état de fatigue. (Expérimentalement, on peut obtenir à nouveau une réponse d'un muscle fatigué, mais cela au prix d'une excitation électrique beaucoup plus forte).

Ainsi l'instant critique peut nous faire trouver des ressources inespérées, mais la nature n'est qu'une vieille usurière à qui il vaut mieux ne pas demander

de crédits. Même quand nous croyons composer avec elle, il lui faut toujours tout son compte; c'est le talion des calories.

Le simple surmenage est responsable de maintes « neurasthénies sportives ». Chez la jeune fille, Féré a décrit une excitation nerveuse morbide, ou « hystérie de la puberté ».

Conclusion. — Bref, nous voyons que l'éducation physique peut aller absolument à l'encontre de son but. Il faut savoir la manier avec prudence, comme on manie un médicament actif. Médicament de la santé, elle a comme les autres médicaments, sa « posologie, sa dose maxima, ses indications et ses contre-indications ». (Carnot).

*
**

La croissance.

L'éducation physique doit favoriser le développement harmonieux et régulier de l'enfant.

La connaissance des lois et du rythme de la croissance, permet non seulement d'en dépister les irrégularités éventuelles, et d'intervenir à la première alerte, mais encore de ne pas nuire par une action intempestive et mal dirigée.

L'impulsion de croissance est sous la dépendance essentielle de l'hérédité, par l'intermédiaire sans doute, des glandes endocrines (thyroïde et hypophyse surtout). Les maladies héréditaires ou acquises, telles

que syphilis, alcoolisme, tuberculose, qui retentissent sur elles dès les premières années de la vie, la perturbent gravement.

L'exercice a une action bienfaisante, car il stimule les sécrétions, et d'une façon générale, tous les actes de la nutrition.

Mais bien plus importante est l'influence de l'alimentation et des conditions de vie. La ration de l'enfant doit fournir à une double dépense : dépense d'entretien (elle-même relativement plus élevée que chez l'adulte, du fait que le besoin de calories est proportionnel à la surface cutanée), et dépense d'accroissement. Bertillon a montré que les pauvres des quartiers populeux de Paris, étaient plus petits que les riches, et l'ouvrier (l'ouvrier d'usine surtout) plus petit que l'homme des autres professions. D'après les statistiques, la taille des enfants s'élève, d'autre part, avec le nombre de pièces du logement.

On le voit, l'exercice n'est pas tout; gardons-nous d'être trop ambitieux. « On fait un homme avec de l'air, de l'aliment, du mouvement et des idées », dit le D^r Thooris, et il dénonce « l'inconvénient et l'erreur d'avoir réduit l'éducation physique à un problème de gymnastique ».

Suivant la prédominance de l'appareil et de la fonction correspondant à chacun des quatre milieux « atmosphérique, alimentaire, gravitaire et social », il distingue, avec son maître Sigauld, quatre types humains : les Respiratoires, les Digestifs, les Musculaires et les Cérébraux (abréviations R. D. M. C.).

Toute déformation passagère ou définitive est liée à un défaut fonctionnel intérieur dénonçant l'insuffisance d'un milieu; c'est ainsi que devant un affaissement thoracique, l'éducateur doit songer à la carence atmosphérique et ordonner un changement d'air.

Les étapes de la croissance. — Le développement de l'être humain comprend :

La 1^{re} ou petite enfance, et la seconde enfance (jusqu'à 7 ans) peu importantes au point de vue de l'éducation physique,

La 3^e ou grande enfance; elle comprend deux phases, dont la dernière ou phase prépubère (âge ingrat) est marquée par l'accroissement brusque de la taille, sans augmentation correspondante du poids.

La puberté, enfin, cette « seconde naissance » de J.-J. Rousseau, marque une transformation profonde de l'organisme. La puberté a lieu dans nos pays entre 11 et 13 ans chez les filles, entre 12 et 14 ans chez les garçons; elle met deux ans à s'installer, mais ses effets sur la nutrition se font encore sentir pendant 5 années. Le double mouvement d'assimilation et de désassimilation est extrêmement actif. Les sujets à la puberté sont encore de véritables enfants au point de vue physiologique; ils se croient en général plus résistants qu'ils ne sont. Jamais les précautions ne seront plus grandes qu'à cette époque; le maître doit se montrer souple et peu exigeant. Lorsqu'un sujet de cet âge semble tout à coup se détacher de ses jeux préférés, mieux vaut ne pas trop insister¹.

(1) D'après Boigey.

La jeune fille surtout est vulnérable pendant la phase pubertaire; elle est exposée à la chlorose, aux palpitations, aux psychoses diverses.

Traits de l'enfance. — L'enfant n'est pas un « homoncule », « Ce n'est pas un petit homme, mais un homme en train de se former » (Démény); des caractéristiques anatomiques et fonctionnelles spéciales exigent un traitement adapté et des précautions spéciales.

Les os de l'enfant sont très malléables; c'est la raison pour laquelle toute spécialisation est prématurée et nuisible avant 18 ans.

L'enfant n'a, d'autre part, presque pas de système musculaire; on ne peut lui demander sans danger que des efforts proportionnés à ses forces. Ni force, ni fond, telle doit être la formule; les qualités infantiles sont la vitesse, la souplesse, l'adresse. Les muscles ne se développent réellement qu'à la puberté. Les exercices de force retardent la croissance, quand ils ne la troublent pas définitivement, car ils provoquent précisément le développement prématuré du système musculaire; la contraction d'un muscle trop puissant tend à rapprocher ses insertions et s'oppose à l'allongement de l'os encore mou.

Au Congrès de 1913, des enfants soulevèrent l'admiration des spectateurs par leurs performances. A 6 années de distance, Boigey a revu, petits, rabougris, quelques-uns de ces petits prodiges; « on avait applaudi à une erreur » dit-il.

Le type complet, type de vitesse, de force et de fond, n'est une réalité qu'aux environs de la 18^e année.

On devrait mesurer la taille des écoliers tous les

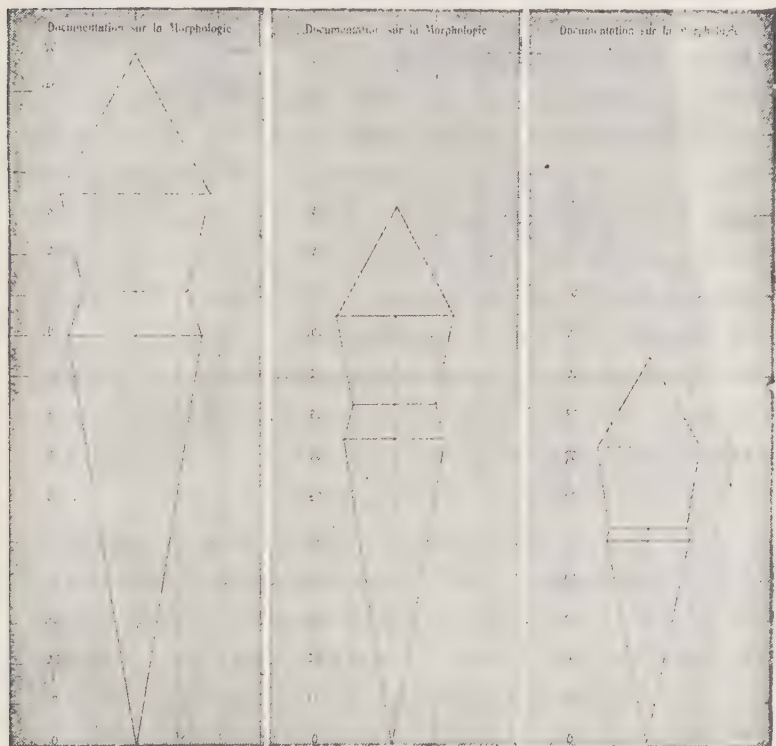


FIG. 3.

Diagrammes morphologiques de Mme Houdré.
(d'après le « *Traité d'éducation physique* »
de M. Labbé et Bellin du Coteau, Doin éditeur).

deux mois. Les tables de croissance en poids et en taille (tables de Quetelet, de Variot, etc...); les courbes du périmètre thoracique normal suivant l'âge; les diagrammes morphologiques de Mme Hou-

dré (voir fig. 3), enfin, permettent de surveiller si la croissance se fait bien. Ces derniers, utilisant des points de repère tels que le sinciput, l'angle acromial, la ceinture, l'épine iliaque A° Sup^{re}, sont de véritables *silhouettes graphiques* qui décèlent très exactement les retards, les irrégularités.

La croissance n'est ni uniforme, ni régulière (c'est ainsi que, Buffon l'avait déjà noté, l'enfant grandit plus vite en été qu'en hiver). Godin a montré, d'autre part, que, pour chaque os, un accroissement d'un semestre était suivi d'un repos égal pendant lequel l'autre os du même membre s'allongeait. Cette loi de périodicité de la croissance a de nombreuses autres vérifications; c'est ainsi que lorsque l'enfant grandit, il ne grossit pas, que les poussées de développement physique alternent avec celles de développement de l'intelligence; la nature se refuse au cumul.

L'enfant, sans s'en douter, applique le principe de l'alternance; il s'arrête quand il le faut et dort quand il le faut; il connaît instinctivement la limite de ses forces. Ces faits doivent nous servir d'enseignement :

Tant au point de vue physique qu'intellectuel, ne demandons aux enfants que des efforts discontinus, d'autant plus courts que les enfants sont plus jeunes. Tous les hygiénistes demandent, en vain il est vrai, pour l'écolier, des leçons courtes, des arrêts fréquents. De plus, « les fatigues physiques et intellectuelles s'ajoutent et ne se retranchent pas » (Marg. Despiaux) ¹; c'est donc *au dépens* du travail intellectuel

(1) « Education physique pendant la puberté chez la femme ». (Dissertation pour le Doctorat en éducation physique).

que l'éducation physique doit prendre une place plus grande dans les programmes.

L'enfant est extrêmement sensible au surmenage, car il a beaucoup à faire; nous avons vu qu'il fournissait une énorme dépense énergétique de croissance. Enfin, l'enfant est fragile, il est toujours plus apte à contracter les maladies contagieuses que l'adulte.

VI

LES ADJUVANTS DE L'EDUCATION PHYSIQUE : HYGIENE DU SPORT

L'entraînement aura lieu, autant que possible, en plein air. *Le grand air* et la *lumière* sont des adjuvants, à nos yeux, indispensables de l'éducation physique; les arbres, le feuillage ont, de plus, une action psychologique bienfaisante.

Pour nous, citadins, qui quittons nos appartements pour des salles enfumées, le plus grand avantage peut-être du sport, est de laver nos poumons d'air pur.

Est-il même souhaitable de créer en nous le besoin d'oxygène, si nous n'avons à offrir à nos poumons qu'un air adultéré ? (On voudrait bien pouvoir ne plus respirer dans le métro). « Faites exécuter des exercices respiratoires aux enfants confinés dans les écoles, dit Thooris, ils aspireront plus de poussières et de miasmes » ; par contre, il suffit d'un simple séjour de quelques semaines dans une colonie de vacances, pour qu'un enfant chétif de nos grandes villes, revienne transformé, robuste et bronzé. Voilà qui montre bien de quoi il avait besoin.

La désassimilation pendant le travail est extrême (le poids peut baisser de 500 gr. et plus en une séance). « L'homme qui travaille vicie l'air comme 4,

et il a besoin de respirer comme 7 » (dit Lagrange). Que 10 hommes seulement s'entraînent dans une salle, l'air est donc aussi malsain que si une réunion de 40 personnes y respiraient. Ce fait condamne le gymnase au profit du stade.

Le soleil provoque la dilatation des vaisseaux sous-cutanés; il améliore le fonctionnement de la peau, qui devient souple, résistante, dorée et veloutée. La lumière, a, de plus, une action tonique générale. L'acclimatement au soleil doit être très prudent. La mode actuelle des bains de soleil, pris à l'aveugle, sans technique ni progression suffisante, est certainement dangereuse. Selon Miramond de la Roquette, les érythèmes et les pigmentations mêmes, sont des phénomènes plus nuisibles qu'utiles; mieux vaut les éviter.

Le costume, doit être pratique, simple, lavable, clair et seyant autant que possible; il doit permettre tous les mouvements, et laisser de préférence les membres à l'action bienfaisante de l'air et du soleil.

On se sent plus libre et on s'entraîne avec plus de plaisir dans un costume spécial. C'est, généralement pour la jeune fille : la petite culotte bouffante, le soutien-gorge, la tunique courte et sans manches; le maillot est parfois préféré. Comme chaussures, des sandales légères (toile), ou bien des chaussures adaptées au genre de sport; la rythmique se pratique pieds nus.

Il est essentiel de ne pas se refroidir après l'exer-

cice et de revêtir aussitôt un peignoir ou un sweater chaud. Le refroidissement expose aux maladies respiratoires, aux néphrites, etc...

Si l'on participe à un cross, Boigey conseille de se déshabiller au dernier moment, de ne jamais s'arrêter, ni même marcher, et même en cas d'abandon, de revenir en trotant à petite allure.

L'endurcissement au froid est désirable et possible, mais il doit être l'aboutissant d'une technique très progressive.

Le froid nuit à la qualité sportive du sujet; le muscle refroidi est toujours un muscle fragile (c'est pourquoi l'on met des flanelles aux pur-sangs).

Lutte contre la fatigue.

Après l'exercice, la douche tiède, ou, pour le moins, des affusions aux serviettes mouillées s'imposent. Le sport a cet avantage « de faire naître psychologiquement le besoin d'hydrothérapie » ¹. Il serait facile de l'exploiter pour l'éducation des masses. Mais quelle école dispose d'une installation suffisante ? Même les Gymnases ne l'ont pas tous. Faut-il rappeler que l'on construit encore en France des appartements sans salle de bains ?

Le massage est, après l'eau, le meilleur défatigant; il a sur la peau, sur les muscles, sur la circulation veineuse, une action excellente; sa pratique est très simple; pour Bellin du Coteau, même un enfant de

(1) Bellin du Coteau.

12 ans peut, et doit apprendre, les éléments du massage individuel.

Dans les cas de fatigue intense, ou d'essoufflement extrême, il faut savoir qu'il n'existe qu'une seule véritable attitude de relâchement, c'est l'immobilisation étendue sur un plan résistant qui supporte tout le poids du corps. La station assise, comme la station verticale, exigent en effet, une contraction statique de vigilance souvent plus pénible que le mouvement lui-même.

Le sommeil permet la récupération et la mise en réserve d'énergie; chez l'enfant, il acquiert en quelque sorte, la valeur d'un véritable aliment.

Alimentation du sportif. — Le travail physique accroît la dépense énergétique de l'organisme. La ration alimentaire de l'athlète doit donc augmenter d'autant. Elle peut atteindre 4.000 et jusqu'à 6.000 calories. (C'est dire qu'il y a quelque danger à conseiller l'exercice aux sujets sous-alimentés).

Le combustible préféré des moteurs animés est constitué par les Hydrates de carbone; les sportifs consomment énormément de sucre. Les coureurs de fond sont volontiers végétariens, sans doute doivent-ils leurs qualités de résistance à ce régime peu toxique.

Les sprinters par contre (coureurs de vitesse) ont une préférence certaine pour la viande.

VII

LES EFFETS DE L'EXERCICE

Effet local et effet général.

Un exercice donné produit deux sortes d'effets :

1° Un effet local : accroissement de volume et de force des muscles mis en jeu;

2° Un effet général : suractivation de toutes les grandes fonctions de l'organisme, cœur, respiration, nutrition, etc...

Certains exercices produisent des effets purement locaux; d'autres tirent toute leur importance de leurs effets généraux. L'haltérophile peut soulever ses poids jusqu'à ce que ses bras lui refusent tout nouveau service : à ce moment, c'est à peine si son cœur bat plus vite; il semble rester en dehors du fait. Dans la course au contraire, ce qui arrête, ce n'est pas tant la fatigue des jambes que les battements anarchiques du cœur dans la poitrine et le manque de souffle.

Ce qui fait le caractère général d'un exercice, c'est la rapidité du mouvement, et le nombre ou l'importance des muscles qu'il sollicite. Dans ce cas, la dépense est si grande que l'organisme doit faire appel à toutes ses ressources. Les jambes sont trois fois plus musclées que les bras, fournissent un travail triple, aussi ce ne sont pas les exercices des membres su-

périeurs, comme on pourrait le penser à priori, qui développent le plus le thorax et les poumons, qui donnent la plus grande capacité vitale et qui conduisent aussi le plus vite à l'essoufflement, mais ceux des membres inférieurs. D'où l'aphorisme « on respire avec ses jambes ».

« Si un jeune sujet a la poitrine étroite et les côtes rentrées, dit Lagrange, recommandez la course si c'est un garçon, le saut à la corde si c'est une fille ».

La recherche des effets locaux, dits encore « effets athlétiques », « effets orthopédiques », est le fait des « *gymnastiques analytiques* », dont le type est la suédoise. Les muscles sont pris groupe après groupe, presque muscle par muscle.

Il convient de noter qu'un mouvement localisé a souvent un retentissement à distance, dans des endroits où on ne songerait pas à le chercher. C'est que la contraction d'un groupe musculaire exige souvent la contraction d'une autre région du corps qui lui sert d'appui et se développe en même temps qu'elle. Ex. : Le boxeur tire de ses jambes une partie de la force qui paraît lui venir de ses bras.

Les *méthodes synthétiques* au contraire (jeux, méthode naturelle et méthode sportive, rythmiques) valent avant tout par leurs effets généraux ou « hygiéniques », effets dont on n'est pas toujours maître, il est vrai, et qui parfois, dépassent le but.

Dans certains cas, on doit préférer l'effort localisé : soit qu'il s'agisse d'un sujet faible ou d'un certain âge, dont il importe de ménager le cœur ou le rein

déficients (la gymnastique locale est en effet bien plus facile à manier et à doser); soit qu'on recherche une action corrective par la contraction de certains muscles à l'exclusion des autres.

Mais, en principe, chez le sujet jeune et normal, l'effet général est le plus important. Le bénéfice d'une meilleure nutrition se redistribue ensuite à toutes les parties du corps, vient épanouir tous les muscles à leur tour, et même ceux qui n'avaient pas été sollicités.

« 5 minutes de saut à la corde activent plus la circulation et échauffent plus le corps que 10 minutes de gymnastique analytique ». D'après Boigey, la dose désirable de l'exercice est atteinte lorsque le pouls est aux environs de 120 à 140 pendant plus d'une minute, la respiration légèrement accélérée, la peau à peine moite.

Tout accroissement important du système musculaire sans suractivation parallèle des grandes fonctions est même une erreur; pendant la guerre, des colosses culturistes se sont révélés incroyablement fragiles, sans résistance devant l'épreuve.

*
**

Influence générale de l'exercice.

Qui n'a pas éprouvé la sensation de bien-être, de vie multipliée, qui suit une promenade à vive allure ou un exercice assez intense ? Les yeux brillent, le

teint rosit, le regard est plus droit, la respiration plus profonde, l'appétit éveillé.

L'énergie nécessaire à la contraction musculaire est fournie par une réaction chimique : combustion du glycogène musculaire par l'oxygène du sang, avec production de gaz carbonique, de chaleur et d'eau. Le tissu musculaire est le tissu le plus avide d'oxygène. Un muscle qui travaille reçoit 5 fois plus de sang, brûle 20 fois plus d'oxygène et rejette 35 fois plus de gaz carbonique.

Le travail du muscle entraîne donc nécessairement deux conséquences : augmentation de la respiration (soit une entrée plus grande d'air dans le poumon) et vitesse accrue du sang, véhicule d'oxygène.

Si bien que le résultat final d'un exercice bien réglé ne se solde pas par un déficit, mais par un excédent d'oxygène; le sang d'abord noir, surchargé de CO^2 au début de l'exercice, devient bien vite rutilant.

Au niveau des capillaires, qui étaient comme une eau dormante, les échanges deviennent plus actifs, chaque cellule prend au passage ce qui lui manque, or, cette respiration tissulaire est tout, c'est l'acte capital à la base de la respiration.

Toutes les glandes recevant plus de sang secrètent davantage, l'assimilation se fait mieux; le rein d'autre part filtre plus vite et élimine les déchets résultant de toutes ces combustions, les glandes sudoripares l'aident dans ce drainage.

Ainsi, l'exercice a réalisé une stimulation physiologique générale, avec, comme résultat, une nutrition

plus active dans ses deux modalités : assimilation et désassimilation. Or, la santé est-elle autre chose que « le bon fonctionnement des organes internes, cœur, poumon, foie, intestin » ? (Hébert).

*
**

Le sport et la santé.

« La crainte de la fatigue est plus dangereuse que la fatigue elle-même ».

(LAGRANGE).

Chacun de nous a un capital physique que nous avons le devoir de conserver et de développer, comme nous développons notre capital intellectuel. Il nous faut donc être exigeants pour notre santé; il y a une courbe de la santé; celle-ci présente des degrés, des nuances, aussi pouvons-nous toujours l'améliorer. L'absence de maladie ne suffit pas; la santé n'est vraiment parfaite que lorsque nous ne sentons pas nos organes, et lorsque nous sommes devenus forts et résistants.

Le sport dans la prophylaxie et le traitement des maladies.

Les bienfaits de la mobilisation dans le traitement des fractures sont connus. Le Dr Bellin du Coteau, ayant réuni 8.000 cas de traumatismes du genou, conclut d'ailleurs que le coefficient de guérison d'un sportif est très supérieur au coefficient de guérison du non sportif. Il paraît donc certain qu'un organisme entraîné jouit d'une vitalité plus grande.

En dehors de la gymnastique médicale, de la gymnastique orthopédique, qui sont des gymnastiques spéciales, le simple exercice permettrait d'éviter tout un groupe de troubles et de maladies. Toute gymnastique musculaire est en même temps une gymnastique digestive, cardio-vasculaire, respiratoire, nerveuse, etc...

L'exercice apparaît en premier lieu comme le grand régulateur de *la nutrition*. Par la stimulation générale qu'il produit, il est utile à ceux qui n'assimilent pas assez, aux chlorotiques, aux atrophiques, aux anémiés.

Les maladies dues à une désassimilation insuffisante en bénéficient également : *obésité* des gros mangeurs, à condition qu'elle ne s'accompagne pas d'hypertension ou de lésion cardio-rénale, *arthritisme* et ses diverses manifestations (asthme, migraine, goutte, lithiase rénale, rhumatisme). Triat était déjà très dur pour les obèses et les faisait travailler en maillot. Le travail musculaire brûle les réserves en excès, et, s'il crée lui-même des déchets, il les entraîne par le véritable « tirage forcé » qu'il réalise.

L'exercice combat la constipation, les digestions paresseuses.

Indépendamment de son action mécanique et réflexe sur la fibre intestinale, il active la sécrétion des sucs digestifs. D'où l'aphorisme du D^r Carton : « on digère autant avec ses jambes qu'avec son estomac ».

Quant au traitement rationnel des *ptoses*, il consiste à lutter contre la maigreur atrophique, à remuscler

à la fois la paroi et les organes par la gymnastique abdominale. Carnot et Glénard recommandent beaucoup « la position de la prière mahométane ». L'estomac n'est qu'un muscle creux; en vertu des synergies fonctionnelles, une bonne paroi bien musclée coexiste presque toujours avec un estomac tonique, un intestin tonique; dans ce cas, la fibre striée et la fibre lisse sont toutes deux de bonne qualité.

On ne dira jamais assez l'importance d'une bonne sangle abdominale pour la femme. C'est pour elle une véritable clef de santé. Son rôle est multiple, elle forme un couvercle solide à la boîte abdominale, protège et soutient les organes, s'oppose à tout ballonnement, à tout déplacement des viscères, aux ptoses et à leurs conséquences. Sa pression excite le péristaltisme intestinal. Les grands droits interviennent encore pendant la respiration puisqu'ils constituent les muscles expirateurs par excellence. On sait enfin l'importance primordiale de la paroi antérieure de l'abdomen pendant l'accouchement.

Contre la faiblesse abdominale, les corsets, les ceintures ne sont que des palliatifs qui l'aggravent et l'exagèrent d'ailleurs; car c'est une règle constante qu'un organe enfermé, mis au repos par son soutien, s'atrophie davantage.

Ce que la femme doit se constituer par la culture physique, c'est donc, selon l'heureuse expression du Dr Muller, un solide et seul réel « corset de muscles ». Les grands droits entrent en action dans presque tous les genres d'efforts : tirer, pousser, appuyer,

sauter, grimper, lancer, dans les flexions du tronc en avant, et flexions des membres inférieurs. Hébert recommande surtout l'acte de pousser un objet devant soi; les grands obliques agissent dans les torsions et les latéro-flexions du corps. La nage et l'aviron sont parmi les sports qui fortifient le mieux la sangle abdominale.

Effets de l'exercice sur l'appareil cardio-vasculaire.

Soumise à un travail plus important, la fibre musculaire cardiaque s'hypertrophie comme le ferait la fibre striée d'un muscle quelconque. En fait, les animaux sauvages ont un cœur plus gros. L'organe se développe selon les besoins que l'on a de lui, selon les services qu'on lui demande. C'est une imprudence de ne pas compter avec l'imprévu; c'est pourquoi il est bon de dresser son cœur « en temps de paix ». La cure d'Oertel ou de terrain ne cherche en somme qu'à reproduire un processus naturel de défense, et à provoquer l'hypertrophie rationnelle du myocarde, grâce à une surcharge lente et graduée du travail cardiaque (Carnot).

Les femmes qui font de l'exercice, dit Boigey, n'auront ni varices, ni phlébites. En effet les masses musculaires, en comprimant les veines activent la circulation; elles constituent autant de valvules accessoires; les mouvements de circumduction surtout, ont une heureuse influence sur la circulation veineuse.

Le travail musculaire provoque une augmentation des globules rouges du sang; l'hématose se fait mieux. Cette polyglobulie est transitoire, mais l'adaptation peut devenir définitive, et même héréditaire, par l'entraînement. La capacité respiratoire du sang est très élevée chez les animaux de vitesse.

L'exercice dans la prévention des maladies respiratoires.

Une lésion tuberculeuse commande le repos absolu, cela va sans dire; mais il existe une différence fondamentale entre l'insuffisance pulmonaire, liée à une lésion du poumon, et l'insuffisance respiratoire, trouble fonctionnel ¹.

Or, ces insuffisances respiratoires sont extrêmement fréquentes; souvent on leur reconnaît une cause locale (éperon, polype, végétations), mais souvent on ne trouve rien; si bien qu'il faut admettre, avec le D^r Richard, l'existence d'une véritable dégénérescence respiratoire, due au genre de vie que nous menons. « La respiration au repos, la respiration végétative si l'on peut dire, est un minimum vital très insuffisant en ce qui concerne le développement de l'appareil respiratoire ». Notre poumon serait 5 fois trop grand pour les besoins d'une vie sédentaire; il s'ensuit que le sommet respire peu; il est au repos relatif.

Or, l'organe est créé pour la fonction. « Tout or-

(1) G. Rosenthal, dans le « Traité d'Education physique » de Labbé et Bellin du Coteau.

ganisme qui fonctionne contrairement aux lois de la nature se détériore; tout organisme qui fonctionne conformément à ses fins se développe et se fortifie ».

L'insuffisance de la ventilation pulmonaire a pour conséquence l'étroitesse et souvent l'immobilité relative du thorax (syndrome de rigidité juvénile de Mme Nageotte) avec atélectasie partielle et obscurité fonctionnelle du poumon. Chez le jeune garçon, Rosenthal note sa dissociation thoraco-corporelle, caractérisée par l'inégalité des diamètres thoracique et abdominal maximum (qui, normalement sont équivalents). Dans ce cas, le bassin large et musclé contraste avec l'étroitesse du buste; il existe enfin, des troubles de l'état général : anémie, chlorose, avec dyspnée, fatigabilité exagérée, dus à l'insuffisance de l'hématose. Ce sont autant de conditions propres, nous le voyons, à l'éclosion ou au réveil de la tuberculose.

Le traitement de tous ces troubles, consiste à rétablir par la culture physique, la fonction négligée. Non seulement la gymnastique est spécifique chez les rhino-adénoïdiens opérés, mais, même l'obscurité du sommet, tant à l'auscultation qu'à la radio, ne résiste pas à quelques semaines d'un traitement prudent (Rosenthal). L'exercice permet ainsi de récupérer des milliers d'êtres promis à la tuberculose.

Qu'entend-on par éducation respiratoire ? Nous l'avons vu, les femmes, en général, respirent mal.

La respiration doit être nasale, dans ses deux

temps : inspiratoire, et expiratoire (sauf en cas d'es-soufflement extrême).

La respiration doit être totale (or, la femme respire rarement avec tout son poumon).

Chez l'enfant, « la phase éducative de Georges Rosenthal », qui doit suivre toute cure radicale de végétations, a précisément pour objet de faire retrouver l'automatisme respiratoire normal perdu.

Ceci dit, la première condition pour respirer correctement, c'est d'en avoir besoin; c'est pourquoi il importe, chez le sujet sain, de créer préalablement le besoin d'oxygène par le travail. Selon l'heureuse formule du Dr Richard, ce qu'il faut faire, ce n'est « *pas tant de la gymnastique respiratoire que de la gymnastique en respirant* ». Les grands exercices respiratoires à vide sont un leurre, car on ne fait pas de réserves d'oxygène.

Il suffit de respirer avec une intensité proportionnée à celle de l'exercice effectué, mais, si ce dernier est important, il faut savoir qu'une inspiration profonde renouvelle l'air comme deux inspirations superficielles; d'ailleurs, les respirations amples favorisent le travail du cœur.

G.-H. Richard conseille encore de contracter le ventre pendant l'expiration mais de laisser, au contraire, sa paroi souple au contraire pendant l'inspiration.

Bien respirer, c'est, instinctivement, se tenir droit; au contraire, si l'attitude est habituellement défectueuse, la respiration l'est ainsi.

Enfin, savoir respirer, c'est ménager son cœur. Au moment où le sujet sent sa respiration se raccourcir, la sagesse lui commande de ralentir sa course.

Le sport de compétition, il est vrai, ne permet pas toujours de mesurer son effort aux possibilités de son organisme. C'est un fait que les coureurs et les nageurs professionnels ont souvent de l'emphysème pulmonaire.

L'exercice dans la prévention des déviations vertébrales.

La contraction des muscles des gouttières vertébrales maintient les vertèbres pressées les unes contre les autres et fait de la colonne vertébrale une tige homogène et rigide. Si ces muscles sont trop faibles, le poids de la tête et des épaules fait glisser le corps tantôt en avant, tantôt latéralement. C'est l'origine des dos ronds et des scolioses. Les mauvaises attitudes à leur tour, mettent ces muscles au repos, et aggravent l'atrophie, elles sont donc en même temps une conséquence et une cause de la faiblesse musculaire. Fortifier et développer les muscles du dos, c'est empêcher l'apparition des déviations vertébrales.

Hébert remarque justement que presque tous les mouvements habituels de la vie courante ou du travail d'une femme, s'exécutent dans une attitude penchée en avant : manger, écrire, coudre (principalement) soulever des objets, blanchir, repasser. L'action corrective par des exercices spéciaux, qui met-

tent en jeu les muscles extenseurs du tronc, est nécessaire. Citons la suspension à l'échelle et les exercices aux espaliers suédois, la natation et l'aviron, le basket-ball.

Les déformations vertébrales sont très fréquentes; on ne saurait les dépister assez tôt. Le mieux, d'après le D^r Massart, est de repérer les apophyses épineuses, au crayon dermatographique. 20 % des enfants des écoles sont atteints de scoliose; celle-ci frappe surtout les filles au moment de l'apparition des premières règles.

La plupart des scolioses, sont des scolioses musculaires. Aussi est-ce encore à l'exercice, ou mieux à l'union judicieuse de la gymnastique et du repos, qu'on s'adresse pour les guérir. A la condition évidemment que la scoliose soit légère et prise tout au début. Si les lésions sont déjà graves, la gymnastique a pour effet d'accentuer, au contraire, la déformation; car, dans ce cas, un mouvement même symétrique, met surtout en jeu les muscles du côté le plus fort.

Enfin, autant les exercices du corps sont utiles, pour prévenir ou redresser les déviations de la taille, quand ils sont choisis avec discernement, autant ils sont capables de les créer quand on les applique sans méthode. C'est ainsi que l'escrime et le tennis peuvent créer des scolioses.

*
**

Effets sur le système nerveux.

La fonction crée l'organe; le travail d'un groupe

musculaire retentit aussi sur les cellules motrices du cortex d'où lui viennent les ordres de contraction; l'amputation d'un membre est suivie de l'atrophie du territoire cérébral qui lui correspondait.

Dans les actes souvent répétés, l'attention libérée par la « mémoire de la moëlle épinière » peut s'attacher à l'élimination des contractions inutiles.

Les sujets entraînés ont plus de promptitude et de précision dans les réponses, grâce à une meilleure faculté de coordination.

Cette amélioration des fonctions nerveuses est si réelle qu'elle sert de base aux différents critères d'entraînement (tapping-test, temps de réponse, etc...) Il est certain que l'observation, l'intelligence, interviennent dans un geste; l'adresse, par exemple, est une qualité autant intellectuelle qu'articulaire. Certaines rythmiques sont spécialement destinées à la rééducation intellectuelle des enfants arriérés. Telles sont : la *gymnastique orthophrénique* du Dr Paul Boncour qui recherche l'absence d'automatisme, le maintien de l'attention grâce à la variété et à la combinaison de mouvements à rythme changeant, mouvements opposés, asymétriques et dissociés,

L'Eurythmie de Rudolf Steiner, qui utilise la reproduction immédiate des sons du langage au moyen de la mimique et des gestes. Cette seconde méthode est d'ailleurs pauvre et monotone, au regard de la précédente.

Un exercice modéré favorise les fonctions intellectuelles par la congestion active qu'il provoque au niveau du cerveau; nos pensées deviennent plus tumultueuses à mesure que nous accélérons le pas; les péripatéticiens discutaient en marchant. Montaigne disait : « Mes pensées dorment quand je les assieds ».

VIII

LE SPORT ET LA MATERNITE

« Les mères fortes font les races fortes ».
(D^r TISSIÉ).

L'éducation physique de la jeune fille doit avoir pour objet, non seulement de la rendre forte et belle, mais de mieux préparer son corps à la maternité. Quel bonheur plus grand et plus noble que de mettre au monde de beaux enfants ? Aussi appliquait-on à Sparte les principes de la sélection humaine ; et les jeunes filles, comme les jeunes gens, s'entraînaient, de par la volonté du législateur ; elles avaient aussi leurs gymnases où elles s'exerçaient comme eux, nues ou en tuniques courtes, à courir, sauter, lancer le disque. On réunissait ainsi le maximum de chances pour que la race fût exceptionnellement belle et vigoureuse.

On admet bien aujourd'hui la nécessité d'une éducation intellectuelle suffisante pour la jeune fille, qui sera mère un jour. Est-il moins important de savoir quel cœur, quels poumons, on va donner à son enfant, que de pouvoir, au besoin décliner le latin avec lui ? C'est une toute autre responsabilité.

Il y a quelques années en Angleterre, de vieilles dames « du temps de la Reine Victoria » (Early Victorian), offusquées pour tout dire de la liberté d'al-

lures du jeune siècle, firent naître un mouvement d'opinion contre les sports féminins. Leur pratique, disaient-elles, rend la femme stérile, ou fait, tout au moins, l'accouchement plus difficile. Sur la protestation et la demande des Directeurs et Directrices d'écoles de jeunes filles eux-mêmes, une Commission fut réunie. Voici, rapportées par le Dr Chailley-Bert¹, les conclusions du Comité médical chargé de l'enquête :

Les exercices physiques, jeux et sports, sont aussi utiles aux filles qu'aux garçons. Le contrôle médical s'impose dans les deux cas. Le foot-ball est seul nettement rejeté. Le Comité n'est même pas hostile aux compétitions, mais fait remarquer que n'importe quel jeu peut devenir dangereux s'il est pratiqué sans mesure. Enfin, sur la question de l'arrêt des exercices physiques pendant les périodes menstruelles, il ne se sent pas encore en mesure de porter un jugement définitif; mais, contrairement aux idées ayant cours jusqu'ici, il pense qu'il faut encourager les jeunes filles à continuer leur entraînement durant cette période. Le Comité nie que le sport puisse apporter une gêne dans la procréation ou l'accouchement.

De son côté le Dr Yvonne Le Grand², Présidente de la Fédération féminine sportive de France, constate que sur 25 sociétaires ou anciennes sociétaires de Fémina-Sport, actuellement mères de familles, au-

(1) Bulletin de la Société Médicale d'Education Physique et de Sport. Année 1932, N° 3.

(2) Bulletin Médical, 28 septembre 1929.

cune n'a présenté d'accident ni d'incident, ni au cours de la grossesse, ni au cours de l'accouchement.

En réalité, l'exercice a une heureuse influence sur la vie génitale de la femme. De même qu'il agit sur toutes les sécrétions internes, il régularise la fonction ovarienne. Sous l'effet de l'exercice, les règles sont plus courtes; elles sont, de plus, franches, régulières, indolores, ce qui est un signe de bonne santé et d'équilibre parfait de l'organisme féminin.

L'exercice favorise le développement normal, il pourrait être, selon nous, un traitement préventif de ces atrésies du bassin et des organes génitaux, cause de stérilité et source de dangers obstétricaux, que nous voyons si fréquentes chez les jeunes femmes.

Au point de vue de la maternité, l'éducation physique bien comprise est surtout précieuse, en ce qu'elle réalise le maximum de développement des muscles abdominaux de la jeune fille. La femme entraînée supporte plus aisément les fatigues de la grossesse : elle a une « grossesse facile ». Elle peut, dit Hébert, « se livrer très tard et sans danger à tous les genres d'exercices naturels et utilitaires... Elle a un ventre petit, une grossesse réduite en volume par suite de la fermeté de la ceinture abdominale. Elle est capable de reprendre immédiatement ses travaux habituels, son ventre ne subit aucune déformation ». Il garde très peu de vergetures, ces vilaines cicatrices de la grossesse.

Le Danois J.-P. Müller abonde dans le même sens. Sa méthode beaucoup moins ardue que la méthode

naturelle, nous paraît d'ailleurs mieux répondre à la prudence qu'exige cet état.

Lorsqu'il s'agit d'une femme habituellement inactive, le mieux est de s'en tenir, pendant les premières et les dernières semaines de la grossesse, surtout, à la simple promenade hygiénique.

Chez la femme entraînée, l'accouchement, est en général, facile, normal et sans dégâts. On sait l'importance de la contraction abdominale pendant la période d'expulsion. D'ailleurs une bonne paroi coexiste généralement avec un utérus tonique. On peut dire également : à bon diaphragme, bon périnée. Or, pour Heckel, les déchirures du périnée ne sont dues qu'à son défaut de tonicité. La même insuffisance périnéale est à l'origine des prolapsus. Aussi Heckel décrit-il une série d'exercices périnéaux; l'es-crime, la bicyclette, sont utiles également.

IX

LE SPORT ET LA BEAUTE

Est-il besoin d'insister sur l'importance, pour la femme, d'être belle ? Elle sait que sa beauté décide de son avenir, de son bonheur, plus qu'un autre facteur, peut-être. La beauté est un des plus grands facteurs de sélection humaine. Spencer, reconnaît que « les mères désireuses de rendre leurs filles attrayantes, ne pouvaient pas choisir une voie plus désastreuse, que celle par laquelle on sacrifiait le corps à l'esprit ».

Dans la Grèce païenne, cette loi de la beauté était magnifiquement acceptée, presque intégrée à la morale, et ce n'était pas sans noblesse. A Sparte et à Lesbos, il y avait des concours de beauté pour les femmes. Le goût de la beauté allait si loin que les femmes de Lacédémone plaçaient dans leur chambre une image de Narcisse d'Hyacinthe afin de concevoir de beaux enfants¹. Dans les chansons grecques qui nous ont été conservées, un premier souhait était un souhait de santé, le second un souhait de beauté.

La beauté est avant tout une question d'hérédité, de race, mais nous pouvons beaucoup sur elle :

L'entraînement et l'hygiène sont capables de transformer un être, de recréer des races. L'exemple de

(1) Boigey.

l'Angleterre est frappant : au début du siècle dernier, le Type national des caricaturistes, c'était John Bull, ou M. Pickwick, bon bourgeois au gros ventre porté par de petites jambes grêles. Aujourd'hui, qui dit Anglo-Saxon pense au type même du sportif.

De nos jours, nous assistons à la transformation de la femme Allemande; au lieu de la « Gretchen », de la « Germania » d'autrefois, il a grandi depuis la guerre une magnifique génération de jeunes Allemandes, minces, sportives.

La femme bénéficie précisément d'une plasticité très grande. Chez la fillette, la culture physique a un rendement meilleur et plus immédiat que chez le garçon ¹.

Si la femme est plus mal développée que l'homme, cela tient donc uniquement au défaut d'entraînement. En Angleterre, aux Etats-Unis, dans les pays Scandinaves, où l'éducation de la femme est moins négligée que chez nous, son infériorité morphologique est plus discrète. Le Danois Müller ² s'étonne de voir à Paris, des femmes « qui auraient tenu dans son gilet ».

En France, pays peu sportif, « les garçons, au sortir de l'école, dit Jeudon, sont aussi mal bâtis que les filles ».

La coquetterie des femmes est encore bien fausse

(1) Pierre Minelle. (Bulletin de la Sté Médicale d'Education Physique et de Sport, 1922, N° 3).

(2) « Mon Système pour la femme ».

et étriquée, la plupart prennent mille soins de leur visage et croient avoir assez fait. Il ne suffit cependant pas d'être jolie. Les lois de la véritable beauté corporelle sont d'ailleurs si méconnues, que, selon la remarque juste d'Hébert, « Des tares, des déformations, des atrophies » ont été successivement mises à la mode.

Les aberrations de l'idéal romantique n'ont heureusement plus cours; l'on ne recherche plus l'aurole de la maladie. Nous n'avons pas connu, non plus, la torture du corset, bête noire des médecins, les bustes en forme de sablier; la femme aujourd'hui veut être libre de ses mouvements; même ses robes gênent moins la respiration et les fonctions car elles prennent appui plutôt sur les épaules qu'à la taille.

La première condition de la beauté, c'est la santé; rien n'est beau que ce qui est sain et naturel; la beauté c'est avant tout la force de vie qui émane d'une plante vigoureuse et « de belle pousse ». La beauté d'une femme fragile ou malade se fane vite. Beaucoup de recettes de beauté ne sont que des préceptes hygiéniques. (Ex. : sommeil suffisant, vie régulière; Huchard lui-même conseillait les cures de fruits aux jeunes filles qui voulaient avoir un joli teint). Or, l'exercice maintient les fonctions en équilibre, prolonge la fraîcheur et la souplesse d'allure de la jeunesse. Les déchéances physiques prématurées sont inadmissibles. Combien de mères aujourd'hui savent

rester, grâce au tennis ou à la marche, aussi minces et aussi vives que leurs filles.

Pour Hébert, la beauté suppose encore un développement physique intégral, qui n'est possible que par l'exercice. Il s'afflige devant « les horreurs cubistes, les ventres décharnés, pitoyables ». Certes, l'idéal a évolué; la Vénus de Milo supporterait sans doute difficilement nos modes; nos yeux sont habitués aux femmes plus fines et plus souples d'aujourd'hui. Cependant l'actuel snobisme de la minceur conduit certainement à des excès. La jeune fille moderne a souvent une silhouette de fausse sportive; elle est mince, mais sans muscles; sa minceur n'est qu'atrophie, et non la pureté de lignes d'un modelé créé par l'effort.

Comment agit l'éducation physique. — L'exercice tend à uniformiser les types humains, à les ramener à un type moyen.

Une éducation physique bien comprise régularise la croissance; les extrémités osseuses une fois soudees, les proportions demeurent ce qu'elles sont; mais les formes, par contre, sont toujours modifiables par l'exercice. La beauté des formes est une beauté musculaire, or, l'exercice a le pouvoir de corriger le modelé, c'est-à-dire la forme générale du muscle.

Aux Etats-Unis, on ne dédaigne d'ailleurs pas de s'intéresser officiellement à la beauté des enfants et des jeunes gens. Des médecins spécialistes, les exa-

minent, au point de vue purement esthétique, à leur entrée dans les écoles et les Universités, et signalent les faiblesses, indiquent les muscles à développer¹.

L'exercice constitue vraiment la panacée qui fait maigrir les gros, et grossir les maigres, car il diminue la graisse d'enveloppe en même temps qu'il provoque l'épanouissement des fibres musculaires.

Pour apprécier l'état d'enveloppement, il suffit de palper entre le pouce et l'index, tout le tissu palpable au-dessus des os ou des muscles, et de mesurer l'épaisseur du bourrelet ainsi formé :

— il est en moyenne de 3 à 5 m/m, et peut aller jusqu'à 1 cm. dans l'enveloppement simple,

— de 2 ou 3 m/m seulement, dans l'état de détachement, qui est le propre de l'homme très entraîné; le relief des muscles devient dans ce cas très apparent sous la peau,

— un bourrelet supérieur à 2 cm. indique déjà un début d'adiposité; l'enveloppement graisseux est exagéré quand le modelé devient difficilement visible en contraction. Normalement la graisse représente 5 à 10 % du poids total du corps (soit 3 à 6 kg. pour un homme de 60 kg.); mais elle peut atteindre jusqu'au 1/4 du poids du corps (20 kg. sur 80) chez les obèses. Chez la sédentaire, elle se dépose souvent en bourrelets disgracieux au niveau du ventre,

(1) N° spécial de « Vu » 1932 : « La France pays de la Mesure ». (La jeunesse américaine).

— Dans les écoles anglaises, les écoliers et écolières affectés de pieds plats, sont entraînés à ramasser des boules de laine avec les pieds; les résultats sont surprenants.

du cou (double menton) des aisselles. Des formes prématurément envahies par la graisse sont, pour la femme, une déchéance de sa beauté et de sa dignité; elles sont devenues rares; une volonté vigilante, le respect d'elles-mêmes, préservent aujourd'hui les femmes de l'obésité.

Le pannicule adipeux sous-cutané garde toujours une certaine épaisseur, chez la femme, même entraînée. Selon Jeudon, et contrairement à l'avis d'Hébert, cependant, « la femme, même athlète, reste toujours grasse et enveloppée ». La phobie du muscle trop visible, n'est donc pas justifiée.

La femme a le type musculaire « fin et naturel » à muscle long et tendon court, qu'Hébert oppose au type noueux; le muscle noueux, (tendon long, muscle court) est massif et semble constamment en contraction. Le type fin est facilement transformable; aussi la femme doit-elle éviter les exercices de force (leviers, lancement du poids, travail aux haltères, mêmes légères) qui sont déformants¹. Les exercices de déplacements et de vitesse sont au contraire favorables². Enfin, l'extension est préférable au raccourcissement qui produit à la longue un allongement du tendon.

Les signes de la beauté. — Bien qu'il n'y ait pas, à proprement parler, de proportions rigoureusement normales, de canons définitifs de la beauté, les règles

(1) Les Arabes considèrent comme une déchéance irrémédiable pour un pur-sang, d'avoir été employé comme bête de trait.

(2) La morphologie des animaux de course se modifie dans le sens de l'étirement de toutes les lignes.

générales rappelées dans le livre d'Hébert¹ ont une valeur d'indication.

Chez le sujet bien proportionné :

Le milieu du corps passe, à très peu près, par le bord supérieur du pubis; s'il passe plus de 2 cm. au-dessus, le tronc est trop long relativement aux jambes; plus de 2 cm. au-dessous, les jambes sont trop longues; c'est un défaut moins grave.

La jambe est, et doit être, un peu plus courte que la cuisse.

La carrure, que l'on mesure commodément en calant les épaules entre une porte et son embrasure, est égale au $\frac{1}{4}$ de la taille, on peut développer une carrure trop faible en faisant travailler le deltoïde.

La largeur du bassin est de $\frac{1}{5}$ environ plus étroite que la carrure; mais le bassin féminin est de 10 à 15 % plus large que celui de l'homme.

L'envergure est au moins égale à la taille, et ne l'excède pas de plus de 2 cm.; les bras étant pendants, l'extrémité du médus droit arrive à mi-hauteur de la cuisse.

Le périmètre du cou à mi-hauteur, soit dans sa partie la plus étroite, représente le $\frac{1}{5}$ de la taille; son dessin est délié et pur; le cou long et maigre (col de cygne) est, en réalité, un défaut; le cou gras et rentré dans les épaules un défaut plus grave encore; l'exercice fait fondre les double-mentons, les bourrelets grasseyés de la nuque, si disgracieux; les

(1) « Muscle et Beauté Plastique ».

après cependant musclent et épaississent le cou à l'excès.

Le périmètre du bras fléchi est normalement inférieur à celui du cou, qui est lui-même plus petit que le tour du mollet.

Les attaches (chevilles, poignets, coudes, genoux) sont fines mais non osseuses.

Les muscles de l'abdomen sont aussi détachés que possible, les grands droits bien dessinés, avec leur sillon médian vertical (apparent seulement au-dessus de l'ombilic), et, de chaque côté, leurs deux sillons transversaux; un ventre qui reste lisse en contraction témoigne d'une insuffisance musculaire ou d'un envahissement graisseux de la paroi. Le développement des grands obliques constitue la beauté de la ceinture. Dans la statuaire antique, la puissance des muscles abdominaux est frappante; chez la femme comme chez l'homme, elle faisait de l'abdomen une véritable « forteresse musculaire ».

La poitrine est ouverte à 45° (l'ouverture de la poitrine est déterminée par l'angle que fait le manubrium avec la ligne du cou). Du développement des muscles pectoraux dépend la beauté de la poitrine et celle des seins. Lorsque les seins sont petits et de faible poids, implantés sur une poitrine large et bien ouverte, l'action de la pesanteur sur la glande se trouve réduite; sur les statues d'Amazones, de Vénus et de Dianes antiques, les seins, peu volumineux, semblent faire corps avec les pectoraux.

L'exercice a une influence bienfaisante sur la statique du corps, car il prévient et corrige les mauvaises attitudes, donne de la souplesse et de la sûreté à l'allure. La sportive paraît plus grande, parce qu'elle donne toute sa taille. Les exercices qui exigent l'action parfaitement harmonique des muscles extenseurs et fléchisseurs du tronc, les exercices d'équilibre, sont parmi ceux qui donnent le port le plus noble, la démarche la plus élégante. Boigey recommande surtout le jonglage avec deux ou trois balles, ou bien le port d'un fardeau sur la tête (corbeille de poids étudié), pendant la marche ou la course.

La grâce est la beauté du corps en mouvement. « La grâce et l'élégance, dit Démeny, sont les résultats d'un mouvement bien fait et économiquement réalisé ». La sportive plaît par la précision et l'harmonie de ses gestes, par son assurance enfin.

Il existe des rapports étroits entre le sport et l'art. La beauté expressive des corps et des gestes sportifs n'inspire pas assez les artistes modernes. Les sculpteurs antiques allaient chercher leurs modèles dans les gymnases et dans les stades; la noblesse de ces beaux corps était telle qu'ils pouvaient sans crainte figurer des Dieux et des Déesses.

Le geste d'un discobole nous émeut encore après des siècles. Les mouvements d'ensemble parfaitement ordonnés et rythmés, font naître eux aussi, l'admiration. La fête des Sokols tchéco-slovaques, avec,

sillons humains qui sans cesse se font et se défont dans un ordre admirable, ses 17.000 athlètes participants (hommes et femmes) est un spectacle grandiose, que l'on vient voir de tous les coins de l'Europe.

X

CONSEQUENCES MORALES ET SOCIALES DU SPORT

*« Plus le corps est faible, plus il commande;
plus il est fort, plus il obéit ».*

(J.-J. ROUSSEAU).

Le sport repose des préoccupations, du travail intellectuel; ses joies saines et naturelles rafraîchissent et renouvellent notre aptitude à vivre.

Le sportif a l'amour de la vie et de l'action; aussi s'abandonne-t-il peu aux inquiétudes et aux rêveries décevantes, au spleen, aux névroses. Un équilibre entre les activités psychique et motrice, est nécessaire à la santé du système nerveux.

D'ailleurs, la pratique des sports nous maintient en bonne santé, et a, de ce fait, une influence sur notre bonheur. Comme le disait Ling : « Une bonne santé donne la tranquillité, la tranquillité procure la paix, et la paix avec soi-même donne la paix avec les autres ». Les malades sont tristes.

Le sport est né du besoin d'activité et du besoin de puissance. Aujourd'hui, prisonniers de notre civilisation, nous rêvons de vie naturelle et libre, de vie physique. La faiblesse, la raideur, la maladresse sont humiliantes; l'homme voudrait rester un animal noble.

Le sport est une école de volonté. Tout effort musculaire se doublant d'un effort de volonté, celle-ci subit un entraînement parallèle. L'Allemagne doit beaucoup à Jahn; la méthode, très rude de ce patriote, qui visait à des fins ouvertement militaires, et sa devise orgueilleuse : « Vive qui pourra résister ! », l'ont préparée physiquement et moralement à la guerre de 1870.

« Allons ! et apprenons à vaincre », tel est le refrain d'un chant sportif : oui, et apprenons à nous vaincre d'abord, à vaincre la résistance de notre corps, et sa paresse, et le froid, la peine d'un lever matinal, la fatigue, les privations, la souffrance... Même chez les vainqueurs, les dernières secondes d'une course ressemblent au désespoir.

Les joies du sport sont si vives qu'elles paient de ces sacrifices.

A la fois, par son influence sur l'avenir physique de la race, et par ses répercussions psychologiques, le sport peut avoir une grande importance sociale. Il a refait une race scandinave, que Ling avait connue décimée par l'alcool et la tuberculose.

D'ailleurs, qui se sent fort aime transmettre sa force. Dans notre pays de faible natalité, amoindri par les fléaux sociaux, « l'eugénie n'a pas de moyen plus sûr que l'athlétisme, dit Thooris,... vouloir durer, c'est vouloir créer... La race ne peut être sauvée que par les stades ».

Les peuples les plus sportifs sont aussi les plus dynamiques. N'a-t-on pas remarqué que le plaisir

prédisposait aux mouvements d'extension, la tristesse aux mouvements de flexion ? Le mélancolique se fait tout petit, occupe le moins de place possible dans l'espace. Comme les individus, les peuples forts sont expansifs.

XI

LES INSUFFISANCES DU SPORT ACTUEL CE QU'IL DEVRAIT ETRE

Le sport, tel qu'il est pratiqué, ne réalise pas tout ce que l'on avait attendu de lui. Le danger sportif existe. Des médecins eux-mêmes en arrivent à s'élever contre l'abus des sports.

Les champions ont une valeur d'exemple, mais ils ne devraient être « que les épis plus hauts d'une belle moisson ». Le culte excessif du championnat, qui caractérise le sport moderne, décourage l'émulation plutôt qu'il ne la fait naître; une fois acquise la certitude qu'il ne sera jamais un champion, le néophyte perd tout intérêt à s'exercer et renonce, souvent en bloc, à tout entraînement; ainsi se trouvent mis à l'écart, les faibles précisément.

Les sociétés sportives se hâtent de sortir des champions, seuls cotés; des rivalités de prestige ou d'intérêts, guident leur course aux records, plus que l'intérêt du sportif lui-même. Au lieu de canaliser les forces d'émulation et l'ambition de la jeunesse, elles les exploitent.

Mais il y a plus. L'exploitation du championnat est devenue une affaire comme une autre pour les entrepreneurs de spectacles sportifs. Les rencontres dis-

proportionnées et meurtrières, les accidents, les morts mêmes, que le dimanche apporte de plus en plus parmi les joueurs de rugby, le professionnalisme, ne sont que des conséquences du sport à recettes. Contre un tel état de choses, les bonnes volontés sincères et nombreuses cependant, sont impuissantes, et le contrôle médical lui-même ne peut être vraiment qu'un palliatif.

Le premier sacrifié, c'est le sportif; il n'est qu'un instrument; on le force, on le brûle pour épuiser sa vogue. Colosses aux pieds d'argiles, les champions passent pour mourir jeunes, et n'offrir aucune résistance à la maladie. Le Prof^r Carnot dénonce « leur déformation professionnelle, leur usure prématurée, le claquage de leur cœur et de leur poumon » et conclut que, « somme toute, les champions ne représentent nullement une sélection de la race ».

Au point de vue social, la poursuite du championnat, très asservissante, est une cause de désaffection du travail intellectuel, mais aussi des métiers manuels, qui fait, des sportifs malheureux, de véritables épaves.

Quant à l'amélioration de la race, elle reste bien virtuelle aussi. L'on a réussi, à grand renfort de publicité, à intéresser les masses au sport. Désormais, le sport est à la mode, on en discute beaucoup; on lit les journaux de sport, on le pratique beaucoup moins. « Les masses sont venues, dit Hébert, mais pour s'asseoir (payer), et pour regarder ». Le lendemain d'un grand match, les feuilles hébertistes

raillent « les 40.000 *sportifs assis* qui ont regardé avec entrain 22 hommes qui se remuaient ».

Le sport devrait avoir un rôle éducateur. Un de ses plus grands avantages, à nos yeux, est à ce titre, de faire connaître aux masses la physiologie et l'hygiène. Que penser, par suite, d'un sport qui tolère et favorise l'alcoolisme des jeunes ? En France, n'est-il pas courant de voir l'équipe tout entière s'en aller après le match, fumer et boire chez le bistrot ? La fatigue des déplacements, des nuits de voyage sans sommeil, n'est pas non plus sans inconvénients pour les jeunes.

Pour résister à toutes ces tares et garder son attirance, il faut que le sport soit en lui-même une chose belle et bienfaisante qui ne demande qu'à être mieux appliquée.

La performance n'est que la fin secondaire du sport; bien plus sa conquête à tout prix est dangereuse :

L'athlète, ce n'est que « l'homme normal de formes et de fonctions », dit Heckel. Les meilleurs records, les plus rationnels, seraient des records d'excellence physiologique. A qui le meilleur cœur, le poumon le plus endurant ? Le but du sport n'est pas de créer « des phénomènes d'un jour » aussitôt fourbus, mais selon la conception de Thooris, des athlètes durables.

Pour être vraiment utile, le sport devrait toucher les masses. Ce qui importe à la race, c'est l'élévation du niveau général, « c'est que la foule anonyme

soit saine ». D'autant plus que l'élite trouvera bien toujours le moyen de se cultiver. Notons que le sport-résultat lui-même y gagnerait. Les pays qui ont les meilleurs champions (tels l'Angleterre et les Etats-Unis) sont ceux qui recrutent sur la base la plus large. Dans un petit pays comme la Tchécoslovaquie, la seule organisation des Sokols groupe déjà 80.000 sportifs et sportives.

Un problème qui intéresse la santé et l'avenir de la race mérite plus qu'aucun autre de préoccuper les pouvoirs publics. Les peuples sont très plastiques, ils sont ce que leurs dirigeants les font. Depuis l'ouverture des paris mutuels, on étudie minutieusement les moyens de perfectionner les races animales. Ce que l'on a fait pour l'animal, et pour de l'argent, ne peut-on le faire pour l'homme, et dans un intérêt national ? La santé est pour chaque citoyen, un devoir, un droit, et on la lui refuserait, « faute d'argent, dit Theoris, comme si le capital humain n'était pas le seul qui enrichit vraiment une nation » ?

L'entrée effective du sport dans les mœurs, au lieu et place du vague snobisme d'aujourd'hui suppose pour les masses :

- 1) Des loisirs suffisants;
- 2) La gratuité ou la presque gratuité des accessoires et des terrains. Bien des sports sont trop coûteux, inaccessibles à ceux qui en auraient le plus besoin (ouvriers, ouvrières, employés, etc...). Le tennis par exemple (prix exorbitant des raquettes, et de loca-

tion de courts, transports), les sports d'hiver plus encore, sont, en fait, réservés aux riches.

3) La dotation d'espaces et la facilité d'accès aux stades. Dans les villes, le terrain coûte très cher, ainsi les stades sont loin de Paris et c'est peut-être le plus grand obstacle à la pratique des sports. Rejoindre le stade, cela représente, après tous ceux de la journée ou de la semaine, un nouveau trajet en autobus ou dans le métro, avec son air infect, ses microbes, sa cohue qui use les nerfs. A ce prix, nous comprenons ceux qui aiment mieux renoncer à l'exercice et à l'air pur.

Tout se tient; la généralisation du sport entraînerait même la transformation des idées sur l'urbanisme. Il est désormais normal de prévoir les besoins de sport dans une ville, comme on prévoit les besoins d'eau ou d'instruction. Le Corbusier et son école, conçoivent déjà les grandes villes modernes, non comme un tout compact, mais comme un groupement de villes différentes, séparées par de vastes trouées d'air pur, et constituant chacune un organisme complet (avec chacune son stade tout proche).

CONCLUSIONS

1. — L'éducation physique de la femme est encore trop négligée. L'exercice est nécessaire à la femme autant qu'à l'homme. La sédentarité et l'inaction engendrent de l'atonie musculaire, des troubles viscéraux, et des stases circulatoires.

La femme moderne, qui souvent travaille pour vivre, a plus que toute autre besoin d'être forte.

2. — L'éducation physique de la femme doit avoir pour objet :

- d'améliorer sa santé,
- de favoriser le développement de sa beauté corporelle,
- de préparer son corps à la maternité.

3. — L'éducation physique doit commencer très tôt. La fillette pratiquera surtout les jeux libres au grand air.

Plus tard, parmi la multiplicité des méthodes, nous donnons la préférence :

- aux gymnastiques rythmiques, méthodes spécialement adaptées à la jeune fille,
- à la méthode naturelle d'Hébert (qui demande, il est vrai, à être soigneusement dosée),
- aux sports et aux jeux sportifs.

4. — Malgré les vives attaques dont il a été l'objet, nous nous prononçons en effet, en faveur du sport féminin. Le sport a l'avantage de produire une action générale, et d'être attrayant, utilitaire. Il est nécessaire de proposer à la jeunesse une méthode vivante, si on veut la lui faire accepter.

Il ne s'agit cependant pas de former des championnes; l'amélioration des résultats physiologiques est le but le plus important. En conséquence :

le sport doit être préparé par l'éducation physique,
il doit être individualisé, adapté aux possibilités physiologiques de la jeune fille,
les compétitions seront réduites au minimum.

5. — L'éducation physique, et la pratique des sports en particulier, doivent être l'objet d'un contrôle médical rigoureux et constant. Le rôle du médecin est très étendu :

il opère la sélection à la base, reconnaît les contre-indications et ne permet l'entraînement qu'au sujet jeune et sain,

il veille à dépister les signes de surmenage,
il fait enfin, la fiche physiologique de chaque jeune fille.

6. — Le sport est encore trop peu pratiqué.

La propagande médicale doit s'efforcer de vaincre l'inertie féminine. Le sport a un rôle social, il inté-

resse la santé et l'avenir de la race. De plus les peuples sportifs sont dynamiques. Aussi, appartient-il aux pouvoirs publics de généraliser le sport dans notre pays.

Vu, le doyen,
BALTHAZARD.

Vu, le Président de Thèse,
L. TANON.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- BOIGEY. — Education physique féminine.
—— Manuel scientifique d'Education physique.
- (Prof.) P. CARNOT. — Physiothérapie (« Traité de Thérapeutique » de Carnot, Rathery, Harvier).
- (D^r P.) CHAILLEY-BERT :
L'Education physique de la femme.
L'adaptation au sport. (deux conférences).
—— L'enseignement de l'Education physique. (Bulletin Médical, sept. 1929).
- DEMENY. — Education physique de la jeune fille.
—— Education et harmonie des mouvements.
- (Marguerite) DESPIAUX. — Education physique pendant la puberté chez la femme. (Dissertation pour le Doctorat en Education physique. Lille).
- (D^r H.) DIFFRE. — Contrôle du sport et de l'éducation physique.
- Mlle A. GELÉ. — Education corporelle de la jeune fille. (Thèse Paris 1923).
- (G.) HEBERT. — Education physique féminine : Muscle et Beauté plastique.
—— Le code de la force.
—— « L'Education physique ». (Revue de G. Hébert).
- Marcel LABBÉ ET BELLIN DU COTEAU. — Traité d'Education physique (avec E. André, Cap^{ne} Gambier, Dechambre, Dufestel, Guérin-Desjardins, R. Jeudon, Massart, Mercier, J. Philippe, Rey-Colliet, G. Rosenthal, Theoris).
- (D^r Yvonne) LE GRAND. — L'Education physique et sportive féminine. (Bulletin médical, 28 sept. 1929).
- MENIER. — De l'Education physique féminine. (Thèse Bordeaux 1915).
- (Pierre) MINELLE. — A propos de l'Education physique de l'enfant et de la femme. (Bulletin de la Société Médicale d'Education Physique et de Sport, 3^e N^o de 1922).

(H. de) MONTHERLAND. — Les Olympiques.

—— Les Onze devant la porte dorée.

(D^r J.-P.) MULLER. — Mon système pour la femme.

Irène POPART. — La gymnastique harmonique.

Jean PRÉVOST. — Plaisir des sports.

(D^r G. A.) RICHARD. — Insuffisance et éducation respiratoire. (Bulletin Médical, 28 sept. 1929).

(Prof.) SIGALAS. — Rapport du Congrès National d'Education Physique de 1923.

(D^r) THOORIS. — La vie par le stade.

H. VAQUEZ et DE CHAISEMARTIN. — Education physique et pression moyenne. (Presse médicale du 26 mars 1932).

TABLE DES MATIERES

Introduction	1
I. — Les méthodes	7
Méthodes d'Amoros, de Ling, de Demeny, méthodes culturistes, rythmiques, méthode naturelle d'Hébert, méthode sportive. (Pour ou contre le sport féminin) .	
II. — Comment comprendre l'éducation physique ? ..	34
III. — Sports conseillés à la femme	41
IV. — La gymnastique scolaire; le scoutisme	46
V. — Le Contrôle médical du sport; la fiche physiologique	56
La fatigue et l'entraînement; le surmenage.	
La croissance.	
VI. — Les adjuvants de l'éducation physique; hygiène du sport	84
VII. — Les effets de l'exercice. Le sport et la santé ..	88
VIII. — Le sport et la maternité	103
IX. — Influence du sport sur la beauté	107
X. — Conséquences morales et sociales du sport	117
XI. — Les insuffisances du sport actuel. Ce qu'il devrait être	120
Conclusions	125
Bibliographie	129

